

ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІК

080012 Тараз қ. Бакбергенов к-ін, 3-ші бұр, 5 үй,
тел./факс 8(775) 871 38 24,
e-mail: tooecolux@mail.ru



ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

080012 г. Тараз, ул. 3 нср.Бакбергенова, дом 5
тел./факс 8(775) 871 38 24,
e-mail: tooecolux@mail.ru

Утверждаю:

Директор ТОО «Айтас-энерго»

Лейбович Валентин Валентинович

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«Айтас-энерго»

(Подпись)

2023 г.

ЗАЯВЛЕНИЕ

о намечаемой деятельности для ТОО «Айтас-энерго».
«Увеличение объема выработки энергоресурсов»

Разработчик:
Директор
ТОО «Ecolux»



Толеубеков Б.Т.

(Подпись)

г. Усть-Каменогорск, 2023 год

Содержание

Содержание	2
Заявление о намечаемой деятельности	4
1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	4
2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса	4
3. В случаях внесения существенных изменений в виды деятельности	4
4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест	5
5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции	5
6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности	5
7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта)	6
8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование)	6
9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом.....	8
10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.....	8
11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей	9
12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений	9
13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований.....	10
14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности	10
15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости	10

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.....	10
Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды	11
Приложение № 1 Расчет валовых выбросов	13
Приложение № 2 Расчет допустимых сбросов.....	53
Приложение № 3 Планируемый объем потребление услуг от заказчиков	56
Приложение № 4 Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории	60
Приложение № 5 Санитарно-эпидемиологическое заключение	94
Рисунок 1. Балансовая схема водопотребления и водоотведения ТОО «Айтас-энерго» на 2024-2032 г. г., тыс. м ³ /год	99

**Заявление о намечаемой деятельности
для ТОО «Айтас-энерго».
«Увеличение объема выработки энергоресурсов»**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности – Товарищество с ограниченной ответственностью «Айтас-энерго».

Адрес Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, 071600, п. Касыма Кайсенова, территория АО «УКПФ». БИН 130140007998.

Директор ТОО «Айтас-энерго» – Лейбович Валентин Валентинович

Тел.: 87775350364, адрес электронной почты: Nadezhda.Rakisheva@aitas.kz.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса

Заявление о намечаемой деятельности для ТОО «Айтас-энерго» подается в связи с вводом в эксплуатацию новых объектов выращивания живой птицы с 32 тыс. тонн до 60 тыс. тонн и переходом на круглосуточный режим работы АО «Усть-Каменогорская Птицефабрика», а также увеличением тепловой энергией близлежащего поселка Касыма Кайсенова, на территории установлена промышленная котельная п. Касыма Кайсенова, находящаяся в доверительном управлении ТОО «Айтас-энерго».

Основной вид деятельности предприятия ТОО «Айтас-энерго» – производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергией, подача воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям, отвод и очистка сточных вод, техническое обслуживание тепловых, водохозяйственных, канализационных систем, ремонт котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением, реализация и переработка шлака.

В состав предприятия ТОО «Айтас-энерго» входят: котельная; система углеподачи; склад угля; золошлакоотвал; персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей; цех водоснабжения и канализации; бригада эксплуатации транспорта.

Согласно п.1, пп.1.4 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса объект, относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным: *промышленные установки для производства электрической энергии, пара и горячей воды с мощностью 50 мегаватт (MWt) и более.*

Согласно п.1, пп.1.1 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса РК вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории: сжигание топлива, за исключением газа, на станциях с общей номинальной тепловой мощностью 50 мегаватт (MWt) и более.

3. В случаях внесения существенных изменений в виды деятельности

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса: *Согласно критериям существенности п. 2 статьи 65 Кодекса в деятельности основного производства произойдут существенные изменения, т.к. увеличится количество сырья, объем и мощность предприятия возрастут, изменятся количественные и качественные показатели эмиссий.*

Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса: *Оценка воздействия ранее не проводилась, заключение о результатах скрининга не выдавалось.*

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест

Реализация намечаемой деятельности планируется на действующем производстве, в границах производственных помещений и промышленной территории котельной п.Касыма Кайсенова, находящаяся в доверительном управлении ТОО «Айтас-энерго».

Площадка предприятия ТОО «Айтас-энерго» со всех сторон граничит с административно-производственными объектами АО «УКПФ».

Ближайшая жилая зона располагается в северо-восточном направлении на расстоянии 873 м от крайнего источника выброса. Согласно санитарно-эпидемиологическое заключению № F.19.X.KZ54VBZ00006937 от 23.09.2019 года размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для котельной составляет 200 м (объект IV класса опасности), для золошлакоотвала составляет - 300 м (III класс опасности), для очистных сооружений и полей орошения составляет - 400 м (III класс опасности).

В непосредственной близости от территории предприятия лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев не расположено.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, технологически будет связана с существующими производственными процессами и направлена на их оптимизацию.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

С вводом в эксплуатацию новых объектов выращивания живой птицы с 32 тыс. тонн до 60 тыс. тонн и переходом на круглосуточный режим работы АО «Усть-Каменогорская Птицефабрика», а также увеличением тепловой энергией близлежащего поселка Касыма Кайсенова, ТОО «Айтас-энерго» предусматривает увеличение производственной мощности и расхода топлива на среднем на 26,67%.

Годовой расход топлива и время работы котлов: котел № 2- 14000 тонн угля в год, котел № 3- 9400 тонн угля в год, котел № 4- 10980 тонн угля в год, котел № 5- 12130 тонн угля в год, котел № 6- 10490 тонн угля в год. Итого по предприятию 57000 тонн угля.

По сравнению с предыдущим проектом увеличение расхода топлива составляет 12000 тонн или 26,67%.

Установленная мощность котлов (Гкал/ч): ДКВР 20/13 № 2 - 11,243 Гкал/ч; ДКВР 20/13 № 3 - 11,243 Гкал/ч; ДКВР 20/13 № 4 - 11,243 Гкал/ч; КЕ 25-14 № 5 - 14,05 Гкал/ч; КЕ 25-14 № 6 - 14,05 Гкал/ч; ВСЕГО 61,83 Гкал/ч;

Планируемые нагрузки, Гкал на 2023-2032 годы: п.Касыма Кайсенова - 11,5 Гкал/час в горячей воде; АО "Усть-Каменогорская Птицефабрика" - 21 Гкал/час в горячей воде и 3,7 Гкал/час в паре; Собственные нужды котельной - 2,8 Гкал/час в горячей воде. Всего 39,0 Гкал/час в горячей воде и паре.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: склад угля, котельная, золошлакоотвал, персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей, цех водоснабжения и канализации, автотранспортный цех.

Склад угля. Уголь в количестве 57000 т/год автотранспортом поступает на открытый склад площадью 2400 м².

Котельная. В котельной установлены 5 паровых котлов: три котла марки ДКВР-20/13, два котла марки КЕ-25/14. В качестве основного топлива используется уголь Каражиринского месторождения (рядовой уголь марки «Д») в количестве 57000 т/год, в качестве дополнительного – ветошь промасленная в количестве 1 т/год. Золошлакоудаление от котлов № 2, 3, 4 – «мокрое», от котлов № 5 и 6 – «сухое». Котлы оборудованы топками с пневмомеханическими забрасывателями и цепной решеткой обратного хода. Удаление

дымовых газов осуществляется при помощи дымососов. Каждый котел оборудован батарейным циклоном типа БЦ-2-7. Для ремонтных работ в котельной используются: передвижные аппараты электросварки и газовой резки металла, два сверлильных и один заточной станки. Покраска технологического оборудования производится вручную. В мастерской установлены заточной и сверлильный станки. В токарно-мастерской установлены токарный станок, заточной станок и 2 сверлильных станка.

Золошлакоотвал открыт с четырех сторон и занимает площадь 44930 м². Годовой объем поступающих золошлаковых отходов – 14162,98 т/год.

Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей осуществляет электросварочные работы, работы по газовой резке металла на межплощадочных тепловых сетях; заточные, сверлильные и электросварочные работы-в слесарной мастерской, заточные работы-в мастерской. Электросварочный пост в слесарной мастерской оборудован вытяжным зонтом и трубой.

Цех водоснабжения и канализации. Цех включает в себя хлораторную, ремонтные работы на сетях, помещение сварочного поста, слесарную мастерскую. Хлораторная используется для обеззараживания воды жидким хлором на установке марки ЛОНИИ-100. На склад жидкий хлор поступает в герметичных баллонах. Во время замены баллонов в атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,5 м на высоте 8 м выделяется хлор.

Ремонтные работы на сетях водоснабжения и канализации осуществляются при помощи сварочного аппарата САГ и аппарата газовой резки. Покрасочные работы проводятся вручную с использованием эмали ПФ-115.

Помещение сварочного поста оборудовано электросварочным аппаратом (расход электродов марки МР-3 – 250 кг/год).

Слесарная мастерская оборудована сверлильным и заточным станками.

Автотранспортный цех осуществляет обслуживание и эксплуатацию собственной автотехники. Стоянка легкового автомобиля, ассенизаторской машины, двух бульдозеров, двух тракторов осуществляется в арендованных боксах у акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика» (договор аренды от 31.12.2021года № 277-21).

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)

С учетом ожидаемых сроков разработки и согласования материалов оценки воздействия на окружающую среду (или экологической оценки воздействия по упрощенному порядку), прохождения процедуры общественных слушаний, разработки и согласования проектной документации, предположительный срок начала реализации намечаемой деятельности с 2024 по 2033 года.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

8.1 Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

В рамках намечаемой деятельности изменение параметров использования земельных ресурсов в сравнении с существующим положением не прогнозируется, дополнительный земельный отвод не требуется. Кадастровый номер земельного участка 05-079-033-1722. Площадь земельного участка – 0,1998га (1998м²). Целевое назначение участка: для обслуживания здания котельной. Кадастровый номер земельного участка 05-079-033-1721.

Площадь земельного участка – 0,9910га (9910м²). Целевое назначение участка: для обслуживания здания котельной. Земли выделены на постоянное землепользование.

Площадь земельного участка – 205,774га (2057740м²). Целевое назначение участка: для очистных сооружений. Кадастровый номер земельного участка 05-079-033-1783. П

8.2 Водных ресурсов с указанием:

Предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода); Сведения о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности

Водоснабжение предусматривается от существующих на промышленной площадке сетей водоснабжения предприятия. Имеется разрешение на специальное водопользование №KZ23VTE00131795 от 04.10.2022 г.

Источниками водоснабжения служат 7 артезианских скважин (одна скважина законсервирована), расположенных на левобережье р.Иртыш, между двух сел Меновное и Ахмирово, от которых проложен водовод.

Объем водопотребления составляет 2515,96 тыс.м³/год, из них нормативные потери 341 тыс.м³/год, 1043,36 тыс.м³/год на горячее водоснабжение, 1130,9 на холодное водоснабжение.

Площадка промышленной котельной ТОО «Айтас-энерго» находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, расположенных в непосредственной близости – река Караозек, Сарыозек и Уланка. Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №163 от 3.07.2007 года; Постановление Восточно-Казахстанского областного Акимата №266 от 6.10.2014 года.

Вид водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Специальное водопользование, использование воды питьевого качества.

Операций, для которых планируется использование водных ресурсов На хозяйственно-питьевые нужды.

8.3 Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Использование недр не предусматривается.

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность: точка 1 – 49.515475; 82.282749, точка 2 – 49.515445; 82.282780, точка 3 – 49.515435; 82.282757, точка 4 – 49.515459; 82.282732.

8.4 Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации

Использование растительных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

8.5 Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием:

Объемов пользования животным миром Использование животного мира в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

Предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Не предусматривается.

Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Не предусматривается.

Операций, для которых планируется использование объектов животного мира Не предусматривается.

8.6 Иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования

Использование иных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусматривается.

8.7 Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и(или) невозобновляемостью Отсутствуют.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом

На территории предприятия расположено 17 источников из них 6 организованные и 11 неорганизованными источниками загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 19 наименований загрязняющих веществ (с учетом выбросов от автотранспорта). Объем выбросов ЗВ составляет **1885,13098124** тонн/год.

Перечень ЗВ: Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид / 3 класс / - 0,1309016 т/год; Марганец (IV) оксид / 2 класс / - 0,0052373 т/год; Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) / 1 класс / - 0,0004211 т/год; Азота (IV) диоксид / 2 класс / - 218,4365694 т/год; Азот (II) оксид / 3 класс / - 35,47053534 т/год; Углерод (Сажа) / 3 класс / - 0,000201 т/год; Сера (IV) диоксид / 3 класс / - 461,700688 т/год; Углерод оксид (Угарный газ) / 4 класс / - 527,501614 т/год; Фтористые газообразные соединения / 2 класс / - 0,0009475 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) / 2 класс / - 0,000162 т/год; Хлор (621) / 2 класс / - 0,00013 т/год; Диметилбензол (Ксилол) / 3 класс / - 0,081 т/год; Бензин (нефтяной, малосернистый) / 4 класс / - 0,00223 т/год; Керосин / класс / - 0,002802 т/год; Уайт-спирит / класс / - 0,081 т/год; Взвешенные частицы / 3 класс / - 0,02085 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 / 3 класс / - 636,91895 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 / 3 класс / - 4,766 т/год; Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) / класс / - 0,010742 т/год; **ВСЕГО : - 1885,13098124 т/год**

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

Система водоотведения, эксплуатируемая ТОО «Айтас-энерго» предназначена для отведения производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на площадке АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» и п. Касыма Кайсенова.

Согласно водохозяйственному балансу, утвержденному ТОО «Айтас-Энерго», общий объем водоотведения составляет 1352,565 тыс.м³/год, в том числе: - производственные сточные воды – 688,065 тыс. м³/год, из них: сточные воды от птицефабрики – 644,615 тыс. м³/год, сточные воды от собственного предприятия - 43,45 тыс. м³/год; - хозяйственно-

бытовые сточные воды – 664,5 тыс. м³/год, из них: сточные воды от птицефабрики - 40 тыс. м³/год, сточные воды от поселка – 620,5 тыс. м³/год, сточные воды от собственного предприятия - 4 тыс.м³/год.

Безвозвратное водопотребление - 821,676 тыс.м³/год, из них: по птицефабрике – 294,866 тыс. м³/год, по поселку- 326,8 тыс.м³/год, по предприятию-200,01 тыс. м³ /год.

Объем сточных вод, отводимых на земельные сельскохозяйственные поля орошения, составит 1287.7569 тыс. м³/год (с учетом атмосферных осадков и испаряющейся влаги с поверхности пруда-накопителя).

Объем сточных вод, поступающих в подземные воды, составит 1141.7169 тыс. м³/год (с учетом атмосферных осадков и испаряющейся влаги с поверхности полей орошения).

Перечень ЗВ: Взвешенные вещества - 22,907 т/год; БПК полное - 6,646 т/год; Аммиак (по азоту) - 3,049 т/год; Нитрит-ион - 0,059 т/год; Нитраты (по NO₃) - 11,264 т/год; Полифосфаты (по PO₄) - 3,863 т/год; Сульфаты (SO₄) - 437,401 т/год; Хлориды (CL-) - 63,817 т/год; Кальций (катион) - 219,738 т/год; Магний (катион) - 71,736 т/год; Поверхностно-активные вещества ПАВ анионо-активные - 0,006 т/год; **Итого - 840,486 т/год;**

Канализация ТОО «Айтас-Энерго» принята объединённой - производственной и хозяйственно-бытовой.

Производственные и хозяйственные сточные воды предприятия поступают в канализационную насосную станцию и перекачиваются на очистные сооружения.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

На территории предприятия образуются 11 виды отходов, из них 4 опасные и 7 неопасные отходы. Всего 14493,0721 т/год в т.ч. отходов производства – 14472,9721 т/год, отходов потребления – 20,1 т/год.

Перечень отходов: Отработанные люминесцентные и ртутные лампы / 20 01 21* / - 0,061 т/год; Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом / 16 06 01* / - 0,0575 т/год; Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению / 16 07 08* / - 0,58 т/год; Обтирочный материал, загрязненный маслами / 13 02 08* / - 0,6731 т/год; Твердые бытовые отходы / 20 03 01 / - 20,1 т/год; Шлак сварочный, остатки и огарки электродов / 12 01 13 / - 117,46 т/год; Лом черных металлов / 16 01 17 / - 13,2695 т/год; Лом отработанных абразивных кругов / 04 01 09 / - 0,198 т/год; Золошлаковые отходы / 10 01 01 / - 14162,98 т/год; Отработанные автомобильные шины и покрышки / 16 01 03 / - 0,233 т/год; Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод / 19 08 16 / - 177,46 т/год;

На предприятии не предусматривается наличие мест захоронения отходов. Отходы, образуемые в процессе деятельности планируется передавать сторонним организациям по договору. Лимиты накопления образующихся отходов будут установлены в соответствии с требованиями ЭК РК с условием соблюдения сроков временного накопления (не более 6 мес.).

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений

Для осуществления намечаемой деятельности прогнозируется получение следующих разрешений: экологическое разрешение на воздействие – выдается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды по результатам государственной экологической экспертизы (РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан).

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований

Состояние компонентов окружающей среды оценивается как допустимое. Государственный мониторинг компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности не ведется. В рамках производственного экологического контроля для определения влияния выбросов предприятия на окружающую среду предусматривается выполнение инструментальных измерений аккредитованными организациями на границе СЗЗ котельной (200 м) с северо-восточной стороны (направление жилой зоны) и на границе СЗЗ золошлакоотвала (300 м) также с северо-восточной стороны. Согласно Протоколу испытаний атмосферного воздуха санитарно-защитных зон (СЗЗ котельной, золошлакоотвала) № 112 от 27.03.2020г. концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают ПДК. Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют. Необходимость в проведении полевых исследований – не требуется.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности

В результате осуществления намечаемой деятельности ожидаются положительные воздействия такие как: обеспечение непрерывной работы котельной станции; обеспечение большей надежности работы оборудования и приведения в соответствие по производительности будет способствовать снижению рисков аварийных ситуаций и улучшению экологического состояния окружающей среды.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости

Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

Неблагоприятные воздействия на окружающую среду не предусматриваются.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности, технологически будет связана с существующими производственными процессами промышленной котельной ТОО «Айтас-энерго».

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Лейбович Валентин Валентинович

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

18021076



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2018 года

02035P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Капал, дом № 263,,
БИН: 180240004936

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выдача лицензий на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

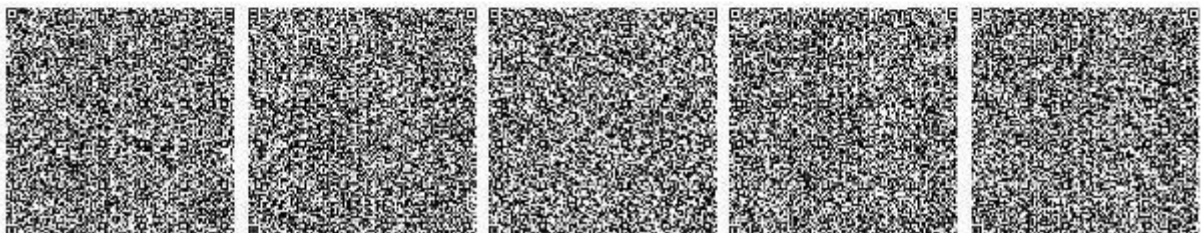
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02035P

Дата выдачи лицензии 21.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Канал, дом № 263,, БИН: 180240004936

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ТОО "Ecolux"

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.ЛИМБАЕВ АЗАМ АТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

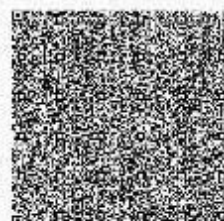
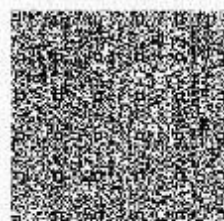
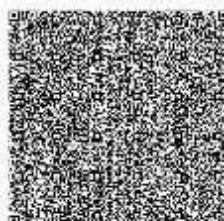
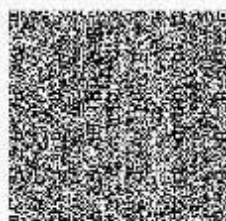
Срок действия

Дата выдачи приложения

21.11.2018

Место выдачи

г.Астана



Один экземпляр «Электронные курсы и/или электронные цифровые контентные туралары» Қазақстан Республикасындағы 2015 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 1 бабының 3 тармағына сәйкес қолға тапсырылған құжатпен міндетте беріледі. Дәлелді құжаттың оқшау нұсқасы 3-ші және 4-ші бөлімдері 2003 жылғы 7-ші «Ой-жаңалықтардың қорындағы және электрондық цифрлық жазбалардың» реттелетін құжаттарына негізделген.

Приложение № 1 Расчет валовых выбросов

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 01, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Влажность материала, %, **VL = 5.9**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м², **F = 2400**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **Q = 0.005**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 2400 = 0.1183**

Время работы склада в году, часов, **RT = 8760**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.4 · 0.005 · 2400 · 8760 · 0.0036 = 2.634**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.1183**

Валовый выброс, т/год, **M = 2.634**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Влажность материала, %, **VL = 5.9**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.4**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 19.52$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 19.52 \cdot 10^6 \cdot 1 / 3600 = 0.02212$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2920$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 19.52 \cdot 1 \cdot 2920 = 0.164$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0221$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.164$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 5.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 19.52$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 57000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 19.52 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.547$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 57000 \cdot (1-0) = 4.92$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.547$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.92 = 4.92$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.92 = 1.968$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.547 = 0.219$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.219	4.766

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
 Источник выделения N 0001 01, Котлоагрегат ДКВР 20/13 № 2
 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ** = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, **BT** = 14000

Расход топлива, г/с, **BG** = 1276.93

Месторождение, **M** = Семипалатинский бассейн (Месторождение Каражыра)

Марка угля (прил. 2.1), **MY1** = Д

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR** = 4650

Пересчет в МДж, **QR** = $QR \cdot 0.004187 = 4650 \cdot 0.004187 = 19.47$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR** = 19.8

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R** = 19.8

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR** = 0.45

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R** = 0.45

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN** = 20

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF** = 20

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO** = 0.2438

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B** = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO** = $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.2438 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.244$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT** = $0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 14000 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 66.5$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG** = $0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1276.93 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 6.07$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_** = $0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 66.5 = 53.2$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_** = $0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 6.07 = 4.86$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_** = $0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 66.5 = 8.65$

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_** = $0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 6.07 = 0.789$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера (IV) диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2** = 0.1

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S** = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_** = $0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 14000 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 14000 = 113.4$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_** = $0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1276.93 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1276.93 = 10.34$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4** = 5

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.47 = 9.74$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 14000 \cdot 9.74 \cdot (1 - 5 / 100) = 129.5$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1276.93 \cdot 9.74 \cdot (1 - 5 / 100) = 11.82$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 83.28$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 14000 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 970.2$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 1276.93 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 88.5$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 970.2 \cdot (1 - 83.28 / 100) = 162.2$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 88.5 \cdot (1 - 83.28 / 100) = 14.8$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	4.86	53.2
0304	Азот (II) оксид	0.789	8.65
0330	Сера (IV) диоксид	10.34	113.4
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	11.82	129.5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	88.5	970.2

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	4.86	53.2
0304	Азот (II) оксид	0.789	8.65
0330	Сера (IV) диоксид	10.34	113.4
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	11.82	129.5
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14.8	162.2

Список литературы:

Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. Москва 1999 г.

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/час; В – 5 кг/час;

Объем утилизируемых отходов – 1 т/год

Число часов работы установки с установленной мощностью, час/год; τ – 200 час.

1. РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА СЖИГАЕМОЙ МАССЫ ОТХОДОВ

Сжигаемый отход: Текстиль / Ветошь

Элементарный состав в рабочей массе отходов, % согласно Приложению 1.

Углерод, Ср = 3,232 %

Водород, Нр = 0,392 %

Кислород, Ор = 1,856 %

Азот, Нр = 0,272 %

Сера, Ср = 0,008 %

Зола, Ар = 0,64 %

Влажность, Wр = 1,6 %

2. РАСЧЕТ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ ОТХОДОВ

Теплота сгорания ТБО (без дополнительного топлива), МДж/кг определяется по формуле:

$$QR = QR_{n1} + QR_{n2} + \dots + QR_{ni}$$

Где: $QR = QR_{n1} + QR_{n2} + \dots + QR_{ni}$ – низшая рабочая теплота сгорания отдельных компонентов отходов, МДж/кг.

Данные по низшей теплоте сгорания отдельных компонентов бытовых отходов рассчитаны по формуле Менделеева [7] и приведены в Приложении № 1.

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, кДж/кг (прил.1), $QR = 1258$

Пересчет в МДж/кг, $QR = QR * 0.001 = 1258 * 0.001 = 1,258$

Пересчет в ккал/кг, $QR = QR * 0.23885 = 1258 * 0.23885 = 300,47$

3. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Объем сухих продуктов сгорания, выбрасываемых от одного или нескольких агрегатов, V_1 (м³/с), рассчитывается по эмпирической формуле С.Я. Корницкого

$$V_1 = 0.278 * B * [(0,1 + 1,08 * \alpha) * (QR + 6 * W_p) / 1000 + 0,124 * W_p] * (273 + t_r) / 273 = 0,278 * 0,005 * [(0,1 + 1,08 * 1,56) * (300,47 + 6 * 1,6) / 1000 + 0,124 * 1,6] * (273 + 120) / 273 = 0,001 \text{ м}^3/\text{с} * 3600 = 3,6 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Производительность установки по сжигаемым отходам, т/ч; $B = 0,005$

Расчет коэффициента избытка воздуха (α), рассчитываемый по содержанию O_2 в отходящих газах [6]: $\alpha = 21 / (21 - O_2) = 21 / (21 - 7,5) = 1,56$

Содержание кислорода в дымовых газах; $O_2 = 7,5$

Низшая теплота сгорания отходов, ккал/кг; $QR = 300,47$

Содержание общей влаги в рабочей массе отходов, %; $W_p = 1,6$

Температура продуктов сгорания, °C. $t_r = 120$

4. РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЛЕТУЧЕЙ ЗОЛЫ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу с продуктами сгорания после установки для сжигания отходов в единицу времени, кг/час, рассчитывается по формуле:

$$M_z = 10 * B * AUN * [Ar + q_4 * (QR / 32,7)] / (1 - n_3) = 10 * 0,005 * 0,1 * (0,64 + 4 * (1,258 / 32,7)) * (1 - 0,8328) = 0,001$$

Производительность установки для сжигания отходов небольшой производительности, т/ч; $B = 0,005$

Доля золы в уносе, $AUN = 0,1$

Пизшая теплота сгорания отходов, МДж/кг; $QR = 1,258$

Содержание золы в рабочей массе отходов, %; $Ar = 0,64$

Потери теплоты от механической неполноты сгорания, %; $q_4 = 4$

32,7 - средняя теплота сгорания горючих веществ в уносе, МДж/кг;

Поля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителях. $\eta_3 = 0,8328$

Максимальный разовый выброс, г/с, $M_i = M_z / 3,6 = 0,001 / 3,6 = 0,0003$

Валовый выброс, т/год, $\Pi_i = 0,0036 * \tau / M_i = 0,0036 * 200 * 0,0003 = 0,0002$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Количество оксидов серы SO_2 и SO_3 в пересчете на диоксид серы SO_2 , выбрасываемое в атмосферу с продуктами сгорания в единицу времени кг/ч, рассчитывается по формуле:

$$M_i = 0,02 * B * Sp * (1 - n'SO_2) * (1 - n''SO_2) = 0,02 * 5 * 0,008 * (1 - 0,3) * (1 - 0) = 0,0006 \text{ кг/час;}$$

Производительность установки по сжигаемым отходам, $B = 5 \text{ кг/ч}$

Содержание серы в рабочей массе отходов, $Sp = 0,008 \text{ %}$;

Нормативное значение для слоевых топок с сухим шлакоудалением при низкотемпературном сжигании отходов принимается равным $n'SO_2 = 0,3$;

Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц. $n''SO_2 = 0$

Выбросы окислов серы, т/с, $G = M_i / 3,6 = 0,0003 / 3,6 = 0,0002 \text{ т/сек;}$

Выбросы окислов серы, т/год, $M = 0,0036 * \tau / G = 0,0036 * 200 * 0,0002 = 0,0001 \text{ т/год;}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, %; $q_4 = 4$

Потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов, %; $q_3 = 0,3$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Производительность установки по сжигаемым отходам, т/год; $B = 1$

Низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг; $QR = 1,258$

Выход оксида углерода при сжигании отходов определяется по формуле кг/т: $CCO = q_3 * R * QR / 1013 = 0,3 * 1 * 1,258 / 1013 = 0,00037$

Выбросы окиси углерода, т/год, $_M = 0,001 * CCO * B * (1 - q_4 / 100) = 0,001 * 0,00037 * 1 * (1 - 4 / 100) = 0,0000004$ т/год;

Выбросы окиси углерода, г/с, $_G = 0,0000004 / (3600 * 200) * 10^6 = 0,0000006$ г/с

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Количество оксидов азота в пересчете на диоксид азота, выбрасываемых в атмосферу с продуктами сгорания установки небольшой производительности в единицу времени, кг/ч рассчитывается по формуле: $MNOx = B * QR * KNOx * (1 - n_1) * (1 - q_4 / 100) = 0,005 * 1,258 * 0,16 * (1 - 0) * (1 - 4 / 100) = 0,001$

Коэффициент, характеризующий выход оксидов азота, $KNOx = 0,16$ кг/т;

$KNOx = 0,16 * EXP(0,012 * ДНОМ) = 0,16 * EXP(0,012 * 0) = 0,16$

Производительность установки по сжигаемым отходам, т/час, $B = 0,005$

Низшая теплота сгорания отходов (смеси), МДж/кг; $QR = 1,258$

Потери теплоты от механической неполноты сгорания отходов, %; $q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений. $n_1 = 0$

ДНОМ - условная паропроизводительность котла, определяется из уравнения теплового баланса, т/час:

$ДНОМ = (B * QR * \eta) / \Delta h = (0,005 * 1,258 * 0,8) / 2,36 = 0$

КПД котла, принимаем $\eta = 0,8$

Разность энтальпий пара и питательной воды, МДж/кг, $\Delta h = 2,36$

Выброс окислов азота, г/с, $MNOG = MNOx / 3,6 = 0,001 / 3,6 = 0,0003$ г/сек;

Выброс окислов азота, т/год, $MNOT = 0,0036 * \tau / MNOG = 0,0036 * 7,5 * 0,0003 = 0,0002$ т/год;

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0,8 * MNOG = 0,8 * 0,0003 = 0,00024$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0,8 * MNOT = 0,8 * 0,0002 = 0,00016$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0,13 * MNOG = 0,13 * 0,0003 = 0,000039$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0,13 * MNOT = 0,13 * 0,0002 = 0,000026$

<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301 Азота (IV) диоксид	0,00024	0,00016
0304 Азот (II) оксид	0,000039	0,000026
0330 Сера диоксид	0,0002	0,0001
0337 Углерод оксид	0,0000006	0,0000004
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0003	0,0002

Итого по источнику N 0001 01, Котлоагрегат ДКВР 20/13 № 2

<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301 Азота (IV) диоксид	4,86024	53,20016
0304 Азот (II) оксид	0,789039	8,650026
0330 Сера диоксид	10,3402	113,4001
0337 Углерод оксид	11,8200006	129,5000004
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14,8003	162,2002

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 02, Котлоагрегат ДКВР 20/13 № 3

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ** = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, **BT** = 9400

Расход топлива, г/с, **BG** = 781.653

Месторождение, **M** = Семипалатинский бассейн (Месторождение Каражыра)

Марка угля (прил. 2.1), **MY1** = Д

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 4650$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 4650 \cdot 0.004187 = 19.47$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 19.8$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 19.8$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.45$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.45$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 20$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 20$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.2438$

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.2438 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.244$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9400 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 44.7$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 781.653 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 3.71$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 44.7 = 35.76$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 3.71 = 2.97$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 44.7 = 5.81$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 3.71 = 0.482$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера (IV) диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 9400 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9400 = 76.1$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 781.653 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 781.653 = 6.33$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Кэфф. учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.47 = 9.74$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9400 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 87$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 781.653 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 7.23$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Кэфф. (табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7
Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 83.81$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\text{M} = \text{BT} \cdot \text{AR} \cdot \text{F} = 9400 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 651.4$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\text{G} = \text{BG} \cdot \text{A1R} \cdot \text{F} = 781.653 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 54.2$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $\text{M} = \text{M} \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 651.4 \cdot (1 - 83.81 / 100) = 105.5$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $\text{G} = \text{G} \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 54.2 \cdot (1 - 83.81 / 100) = 8.77$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	2.97	35.76
0304	Азот (II) оксид	0.482	5.81
0330	Сера (IV) диоксид	6.33	76.1
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	7.23	87
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	54.2	651.4

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	2.97	35.76
0304	Азот (II) оксид	0.482	5.81
0330	Сера (IV) диоксид	6.33	76.1
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	7.23	87
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8.77	105.5

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 03, Котлоагрегат ДКВР 20/13 № 4

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $\text{K3} = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $\text{BT} = 10980$

Расход топлива, г/с, $\text{BG} = 891.683$

Месторождение, $\text{M} = \text{Семипалатинский бассейн (Месторождение Каражыра)}$

Марка угля (прил. 2.1), $\text{MY1} = \text{Д}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $\text{QR} = 4650$

Пересчет в МДж, $\text{QR} = \text{QR} \cdot 0.004187 = 4650 \cdot 0.004187 = 19.47$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $\text{AR} = 19.8$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $\text{A1R} = 19.8$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $\text{SR} = 0.45$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $\text{S1R} = 0.45$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $\text{QN} = 20$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $\text{QF} = 20$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $\text{KNO} = 0.2438$

Козф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $\text{B} = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $\text{KNO} = \text{KNO} \cdot (\text{QF} / \text{QN})^{0.25} = 0.2438 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.244$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10980 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 52.2$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 891.683 \cdot 19.47 \cdot 0.244 \cdot (1-0) = 4.24$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 52.2 = 41.8$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 4.24 = 3.39$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 52.2 = 6.79$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 4.24 = 0.551$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера (IV) диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10980 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10980 = 88.9$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 891.683 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 891.683 = 7.22$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.47 = 9.74$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10980 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 101.6$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 891.683 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 8.25$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 84.57$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 10980 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 760.9$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 891.683 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 61.8$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD / 100) = 760.9 \cdot (1-84.57 / 100) = 117.4$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1-KPD / 100) = 61.8 \cdot (1-84.57 / 100) = 9.54$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	3.39	41.8
0304	Азот (II) оксид	0.551	6.79
0330	Сера (IV) диоксид	7.22	88.9
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	8.25	101.6

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	61.8	760.9
------	---	------	-------

Итого (с учетом очистки):

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид	3.39	41.8
0304	Азот (II) оксид	0.551	6.79
0330	Сера (IV) диоксид	7.22	88.9
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	8.25	101.6
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	9.54	117.4

Источник загрязнения N 0008, Дымовая труба

Источник выделения N 0008 01, Котлоагрегат КЕ 25-14 № 5

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 12130**

Расход топлива, г/с, **BG = 1190.406**

Месторождение, **M = Семипалатинский бассейн (Месторождение Каражыра)**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 4650**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 4650 · 0.004187 = 19.47**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 19.8**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 19.8**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.45**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.45**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN = 25**

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF = 25**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2484**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 · (25 / 25)^{0.25} = 0.2484**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 12130 · 19.47 · 0.2484 · (1-0) = 58.7**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1190.406 · 19.47 · 0.2484 · (1-0) = 5.76**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 58.7 = 47**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 5.76 = 4.61**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 58.7 = 7.63**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 5.76 = 0.749**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера (IV) диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 12130 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 12130 = 98.3$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1190.406 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1190.406 = 9.64$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.47 = 9.74$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 12130 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 112.2$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1190.406 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 11.01$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 85.56$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 12130 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 840.6$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 1190.406 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 82.5$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 840.6 \cdot (1-85.56 / 100) = 121.4$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 82.5 \cdot (1-85.56 / 100) = 11.91$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	4.61	47
0304	Азот (II) оксид	0.749	7.63
0330	Сера (IV) диоксид	9.64	98.3
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	11.01	112.2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	82.5	840.6

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	4.61	47
0304	Азот (II) оксид	0.749	7.63
0330	Сера (IV) диоксид	9.64	98.3
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	11.01	112.2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11.91	121.4

Источник загрязнения N 0008, Дымовая труба

Источник выделения N 0008 02, Котлоагрегат КЕ 25-14 № 6

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ** = Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год, **BT** = 10490

Расход топлива, г/с, **BG** = 1389.883

Месторождение, **M** = Семипалатинский бассейн (Месторождение Каражыра)

Марка угля (прил. 2.1), **MY1** = Д

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR** = 4650

Пересчет в МДж, **QR** = $QR \cdot 0.004187 = 4650 \cdot 0.004187 = 19.47$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR** = 19.8

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R** = 19.8

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR** = 0.45

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R** = 0.45

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, **QN** = 25

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, **QF** = 25

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO** = 0.2484

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B** = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO** = $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.2484 \cdot (25 / 25)^{0.25} = 0.2484$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT** = $0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 10490 \cdot 19.47 \cdot 0.2484 \cdot (1-0) = 50.7$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG** = $0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1389.883 \cdot 19.47 \cdot 0.2484 \cdot (1-0) = 6.72$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_** = $0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 50.7 = 40.6$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_** = $0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 6.72 = 5.38$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_** = $0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 50.7 = 6.59$

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_** = $0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 6.72 = 0.874$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера (IV) диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2** = 0.1

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S** = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_** = $0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 10490 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10490 = 85$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_** = $0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1389.883 \cdot 0.45 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1389.883 = 11.26$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4** = 5

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3** = 0.5

Кэфф. учитывающий долю потери тепла, **R** = 1

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO** = $Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 19.47 = 9.74$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_** = $0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 10490 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 97.1$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1389.883 \cdot 9.74 \cdot (1-5 / 100) = 12.86$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Батарейный циклон БЦ-2-7

Фактическое КПД очистки, %, $KPD = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 10490 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 727$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 1389.883 \cdot 19.8 \cdot 0.0035 = 96.3$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1-KPD / 100) = 727 \cdot (1-85 / 100) = 109.1$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1-KPD / 100) = 96.3 \cdot (1-85 / 100) = 14.45$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	5.38	40.6
0304	Азот (II) оксид	0.874	6.59
0330	Сера (IV) диоксид	11.26	85
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	12.86	97.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	96.3	727

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	5.38	40.6
0304	Азот (II) оксид	0.874	6.59
0330	Сера (IV) диоксид	11.26	85
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	12.86	97.1
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	14.45	109.1

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 01, Передвижной аппараты электросварки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1100 / 10^6 = 0.01075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1.4 / 3600 = 0.0038$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1100 / 10^6 = 0.001903$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1.4 / 3600 = 0.000673$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1100 / 10^6 = 0.00044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.4 / 3600 = 0.0001556$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦЛ-11

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 30$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.8$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.6$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 6.52$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 6.52 \cdot 30 / 10^6 = 0.0001956$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 6.52 \cdot 0.8 / 3600 = 0.00145$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.21$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.21 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.21 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000467$

Примесь: 0203 Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.47$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.47 \cdot 30 / 10^6 = 0.0000141$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.47 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0001044$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 30 / 10^6 = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0000889$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): Т-590

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 110$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 45.5$
 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 41.8$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 41.8 \cdot 110 / 10^6 = 0.0046$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 41.8 \cdot 1.4 / 3600 = 0.01626$

Примесь: 0203 Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.7$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.7 \cdot 110 / 10^6 = 0.000407$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.7 \cdot 1.4 / 3600 = 0.00144$
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
 Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 150$
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 150 / 10^6 = 0.002085$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00579$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 150 / 10^6 = 0.0001635$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000454$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 150 / 10^6 = 0.00015$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000417$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 150 / 10^6 = 0.00015$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000417$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 150 / 10^6 = 0.0001395$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0003875$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 2.7 \cdot 150 / 10^6 = 0.000405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 2.7 \cdot 1.5 / 3600 = 0.001125$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 150 / 10^6 = 0.001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00554$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.01626	0.0176306
0143	Марганец (IV) оксид	0.000673	0.0020728
0203	Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0.00144	0.0004211
0301	Азота (IV) диоксид	0.001125	0.000405
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0.00554	0.001995
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0003875	0.0005795
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000417	0.000162
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000417	0.00015

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 02, Передвижной газовой резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 600$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.76$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 600 / 10^6 = 0.009$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15 \cdot 0.76 / 3600 = 0.003167$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $\underline{T}_- = 780$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 1.1 \cdot 780 / 10^6 = 0.000858$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 72.9 \cdot 780 / 10^6 = 0.0569$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 49.5 \cdot 780 / 10^6 = 0.0386$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 39 \cdot 780 / 10^6 = 0.0304$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.02025	0.0569
0143	Марганец (IV) оксид	0.0003056	0.000858
0301	Азота (IV) диоксид	0.01083	0.0394
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0.01375	0.0386

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 03, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 03, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 05, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.26$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.04$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.26 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0585$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.065$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.26 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0585$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.04 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.065$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.065	0.0585
2752	Уайт-спирит	0.065	0.0585

Источник загрязнения N 0005

Источник выделения N 0005 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 250$

Число станков данного типа, шт., $\underline{KOLIV} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Источник загрязнения N 6008

Источник выделения N 6008 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 250$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Источник загрязнения N 6008

Источник выделения N 6008 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 250$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 01, Золошлакоотвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 44930$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 44930 = 1.55$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 44930 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 17.26$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 1.55$

Валовый выброс, т/год, $M = 17.26$

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 136.18$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 136.18 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.54$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 104$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 136.18 \cdot 0.5 \cdot 104 = 0.1428$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.54$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1428$

Кoeffициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Материал негранулирован. Кoeffициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 136.18$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14162.98$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 136.18 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 30.5$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 14162.98 \cdot (1-0) = 9.79$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 30.5$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.79 = 9.79$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.79 = 3.916$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 30.5 = 12.2$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	12.2	21.3188

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.54$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 200 / 10^6 = 0.001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 1.54 / 3600 = 0.00418$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 200 / 10^6 = 0.000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1.54 / 3600 = 0.00074$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 200 / 10^6 = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1.54 / 3600 = 0.000171$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.00418	0.001954
0143	Марганец (IV) оксид	0.00074	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000171	0.00008

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 02, Газовая сварки и резка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 340**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 2.6**

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{M} = \text{GIS} \cdot \text{B} / 10^6 = 15 \cdot 340 / 10^6 = 0.0051$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{G} = \text{GIS} \cdot \text{BMAX} / 3600 = 15 \cdot 2.6 / 3600 = 0.01083$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 130**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{M} = \text{GT} \cdot \text{T} / 10^6 = 1.1 \cdot 130 / 10^6 = 0.000143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{G} = \text{GT} / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{M} = \text{GT} \cdot \text{T} / 10^6 = 72.9 \cdot 130 / 10^6 = 0.00948$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{G} = \text{GT} / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\text{M} = \text{GT} \cdot \text{T} / 10^6 = 49.5 \cdot 130 / 10^6 = 0.00644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\text{G} = \text{GT} / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 39 \cdot 130 / 10^6 = 0.00507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.02025	0.00948
0143	Марганец (IV) оксид	0.0003056	0.000143
0301	Азота (IV) диоксид	0.01083	0.01017
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0.01375	0.00644

Источник загрязнения N 0006

Источник выделения N 0006 01, Электросварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 200 / 10^6 = 0.001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 = 0.00407$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 200 / 10^6 = 0.000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 = 0.000721$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 200 / 10^6 = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.00407	0.001954

0143	Марганец (IV) оксид	0.000721	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001667	0.00008

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 6009

Источник выделения N 6009 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 350 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 120$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.016$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.016 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.001382$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.016 \cdot 1 = 0.0032$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.024$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.024 \cdot 120 \cdot 1 / 10^6 = 0.002074$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.024 \cdot 1 = 0.0048$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0048	0.002074
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0032	0.001382

Источник загрязнения N 0004

Источник выделения N 0004 01. Хлораторная

Обеззараживание воды производится жидким хлором

Марка установки: ЛОНИИ-100

На склад жидкий хлор поступает в герметичных баллонах массой по 25 кг

Общий расход хлора 125 кг/год

Выделение хлора происходит во время замены баллонов. средняя время замены баллона 10 секунд

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования. ч.. $T = 0.5$

Примесь: 0349 Хлор

Удельное выделение загрязняющих веществ. кг/ч. $Q = 0.26$

Максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = Q / 3.6 = 0.26 / 3.6 = 0.072$

Валовый выброс. т/год. $_M_ = Q \times T / 10^3 = 0.26 \times 0.5 / 10^3 = 0.00013$

Итого выбросы

Наименование вещества	Г, г/с	М, т/год
0349 Хлор	0.072	0.00013

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 01, Сварочный аппарат САГ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 270$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.04$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 270 / 10^6 = 0.00264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 1.04 / 3600 = 0.00282$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 270 / 10^6 = 0.000467$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1.04 / 3600 = 0.0005$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 270 / 10^6 = 0.000108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1.04 / 3600 = 0.0001156$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид)	0.00282	0.00264
0143	Марганец (IV) оксид	0.0005	0.000467
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001156	0.000108

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 02, Аппарат газовой резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.38$

Газы:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 200 / 10^6 = 0.003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15 \cdot 0.38 / 3600 = 0.001583$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_{T} = 520$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_{M} = GT \cdot _{T} / 10^6 = 1.1 \cdot 520 / 10^6 = 0.000572$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_{M} = GT \cdot _{T} / 10^6 = 72.9 \cdot 520 / 10^6 = 0.0379$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Угарный газ)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_{M} = GT \cdot _{T} / 10^6 = 49.5 \cdot 520 / 10^6 = 0.02574$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_{M} = GT \cdot _{T} / 10^6 = 39 \cdot 520 / 10^6 = 0.0203$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_{G} = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.02025	0.0379
0143	Марганец (IV) оксид	0.0003056	0.000572
0301	Азота (IV) диоксид	0.01083	0.0233
0337	Углерод оксид (Угарный газ)	0.01375	0.02574

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 03, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.769$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$ **Примесь: 0616 Диметилбензол (Ксилол)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0225$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.769 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0481$ **Примесь: 2752 Уайт-спирит**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0225$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.769 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0481$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0481	0.0225
2752	Уайт-спирит	0.0481	0.0225

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 0007 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 250$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.96$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 250 / 10^6 = 0.002443$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.96 / 3600 = 0.002605$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 250 / 10^6 = 0.0004325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.96 / 3600 = 0.000461$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 250 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.96 / 3600 = 0.0001067$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0.002605	0.002443
0143	Марганец (IV) оксид	0.000461	0.0004325
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001067	0.0001

Источник загрязнения N 6010

Источник выделения N 6010 02, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $K_{OLIV} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 01, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 250$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 6006. Гараж

Источник выделения N 0001 - Легковые автомобили

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложен

Тип двигателя: Бензиновое

Рабочий объем двигателя свыше 1.8 до 3.5 л

Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева;

Количество транспорта данного типа на стоянке. ед.. $N_k = 1$

Кол-во транспорта, въезжающих со стоянки за 1 час. ед./1 час. $N_{ik1} = 1$

Коэффициент выпуска (выезда). $a = 1$

Количество рабочих дней в теплый период. дн/период. $Dp1 = 90$

Количество рабочих дней в переходный период. дн/период. $Dp2 = 145$

Количество рабочих дней в холодный период. дн/период. $Dp3 = 65$

Время прогрева двигателя в теплый период. мин.. $t_{пр\ tp} = 3$

Время прогрева двигателя в переходный период. мин.. $t_{пр\ pp} = 4$

Время прогрева двигателя в холодный период (ниже -5°C до -10°C). мин.. $t_{пр\ xp} = 10$

Время работ двигателя на холостом ходу при выезде. мин.. $t_{xx1} = 1$

Время работ двигателя на холостом ходу при въезде. мин.. $t_{xx2} = 1$

Пробег 1-го тр.ср. по терр-и бокса в день при выезде. км. $L1 = 0.5$

Пробег 1-го тр.ср. по терр-и бокса в день при въезде. км. $L2 = 0.5$

Примесь: Окислы азота

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \cdot t_{пр} + mLik \cdot L1 + mxxik \cdot t_{xx1} = 0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.4$

в переходный период $M2ik = mLik \cdot L2 + mxxik \cdot t_{xx2} = 0.063 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.502$

в холодный период $M2ik = mLik \cdot L2 + mxxik \cdot t_{xx2} = 0.07 \cdot 10 + 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.95$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \cdot t_{пр} + mLik \cdot L1 + mxxik \cdot t_{xx1} = 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.25$

в переходный период $M2ik = mLik \cdot L2 + mxxik \cdot t_{xx2} = 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.25$

в холодный период $M2ik = mLik \cdot L2 + mxxik \cdot t_{xx2} = 0.4 \cdot 0.5 + 0.05 \cdot 1 = 0.25$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_i\ tp = (mnpik \cdot t_{пр} + mLik \cdot mxxik / t_{xx1}) \cdot N_{ik} / 3600 = (0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.05 / 1) \cdot 1 / 3600 = 0.00005$

в переходный период $G_i\ tp = (mnpik \cdot t_{пр} + mLik \cdot mxxik / t_{xx1}) \cdot N_{ik} / 3600 = (0.063 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.05 / 1) \cdot 1 / 3600 = 0.0$

в холодный период $G_i\ tp = (mnpik \cdot t_{пр} + mLik \cdot mxxik / t_{xx1}) \cdot N_{ik} / 3600 = (0.07 \cdot 10 + 0.4 \cdot 0.05 / 1) \cdot 1 / 3600 = 0.00$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_i\ tp = a \cdot (M1ik + M2ik) \cdot N_k \cdot Dp \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4 + 0.25) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000059$

в переходный период $M_i\ pp = a \cdot (M1ik + M2ik) \cdot N_k \cdot Dp \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.502 + 0.25) \cdot 1 \cdot 145 \cdot 10^{-6} = 0.000109$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (0.95 + 0.25) \times 1 \times 65 \times 10^{-6} = 0.000078$
 Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.000059 + 0.000109 + 0.000078 = 0.000246$
 Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0.0001 + 0.0001 + 0.0002 = 0.00033$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент трансформации. $q_i = 0.8$

Валовый выброс. т/год. $_M_ = _M_ \times q_i = 0.8 \times 0.000246 = 0.0001968$

Максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = _G_ \times q_i = 0.8 \times 0.000246 = 0.000264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации. $q_i = 0.13$

Валовый выброс. т/год. $_M_ = _M_ \times q_i = 0.13 \times 0.000246 = 0.00003198$

Максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = _G_ \times q_i = 0.13 \times 0.00033 = 0.0000429$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M_{1ik} = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.013 \times 3 + 0.07 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.086$

в переходный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.0144 \times 4 + 0.081 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.1101$

в холодный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.016 \times 10 + 0.09 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.217$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M_{1ik} = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.07 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.047$

в переходный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.081 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.0525$

в холодный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.09 \times 0.5 + 0.012 \times 1 = 0.057$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.013 \times 3 + 0.07 \times 0.012 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000$

в переходный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.0144 \times 3 + 0.081 \times 0.012 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000$

в холодный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.016 \times 3 + 0.09 \times 0.012 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_i \text{ тп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (0.086 + 0.047) \times 1 \times 90 \times 10^{-6} = 0.000012$

в переходный период $M_i \text{ пп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (0.1101 + 0.0525) \times 1 \times 145 \times 10^{-6} = 0.000024$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (0.217 + 0.057) \times 1 \times 65 \times 10^{-6} = 0.000018$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.000012 + 0.000024 + 0.000018 = 0.000054$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0 + 0 + 0.00004 = 0.00007$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M_{1ik} = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 5 \times 3 + 17 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 28$

в переходный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 8.19 \times 4 + 19.17 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 46.845$

в холодный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 9.1 \times 10 + 21.3 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 106.15$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M_{1ik} = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 17 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 13$

в переходный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 19.17 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 14.085$

в холодный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 21.3 \times 0.5 + 4.5 \times 1 = 15.15$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (5 \times 3 + 17 \times 4.5 / 1) \times 1 / 3600 = 0.02542$

в переходный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (8.19 \times 3 + 19.17 \times 4.5 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00$

в холодный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (9.1 \times 3 + 21.3 \times 4.5 / 1) \times 1 / 3600 = 0.0519$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_i \text{ тп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (28 + 13) \times 1 \times 90 \times 10^{-6} = 0.00369$

в переходный период $M_i \text{ пп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (46.845 + 14.085) \times 1 \times 145 \times 10^{-6} = 0.008835$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (106.15 + 15.15) \times 1 \times 65 \times 10^{-6} = 0.007885$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.00369 + 0.008835 + 0.007885 = 0.02041$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0.0254 + 0.0331 + 0.0519 = 0.11038$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M_{1ik} = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.65 \times 3 + 1.7 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 3.2$

в переходный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.9 \times 4 + 2.25 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 5.125$

в холодный период $M_{2ik} = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 1 \times 10 + 2.5 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 11.65$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 1.7 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 1.25$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 2.25 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 1.525$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 2.5 \times 0.5 + 0.4 \times 1 = 1.65$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $Gi \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.65 \times 3 + 1.7 \times 0.4 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00073$

в переходный период $Gi \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.9 \times 3 + 2.25 \times 0.4 / 1) \times 1 / 3600 = 0.001$

в холодный период $Gi \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (1 \times 3 + 2.5 \times 0.4 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00306$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $Mi \text{ тп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (3.2 + 1.25) \times 1 \times 90 \times 10^{-6} = 0.000401$

в переходный период $Mi \text{ пп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (5.125 + 1.525) \times 1 \times 145 \times 10^{-6} = 0.000964$

в холодный период $Mi \text{ хп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (11.65 + 1.65) \times 1 \times 65 \times 10^{-6} = 0.000865$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = Mi \text{ тп} + Mi \text{ пп} + Mi \text{ хп} = 0.000401 + 0.000964 + 0.000865 = 0.00223$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = Gi \text{ тп} + Gi \text{ пп} + Gi \text{ хп} = 0.0007 + 0.0013 + 0.00306 = 0.00504$

Итого

Примесь
0301 Азота (IV) диоксид
0304 Азот (II) оксид
0330 Сера диоксид
0337 Углерод оксид
2704 Бензин (нефтяной. малосернистый)

Источник загрязнения N 6018. Гараж

Источник выделения N 0001 - Грузовые автомобили

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Грузовые автомобили произведенные за рубежом

Тип двигателя: Дизельное

Грузоподъемность свыше 8 до 16 тонн

Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева;

Количество транспорта данного типа на стоянке. ед.. $Nk = 1$

Кол-во транспорта, въезжающих со стоянки за 1 час. ед./1 час. $Nik = 1$

Коэффициент выпуска (выезда). $a = 1$

Количество рабочих дней в теплый период. дн/период. $Dp1 = 265$

Количество рабочих дней в переходный период. дн/период. $Dp2 = 30$

Количество рабочих дней в холодный период. дн/период. $Dp3 = 70$

Время прогрева двигателя в теплый период. мин.. $tnp \text{ тп} = 4$

Время прогрева двигателя в переходный период. мин.. $tnp \text{ пп} = 6$

Время прогрева двигателя в холодный период (ниже -20°C до -25°C). мин.. $tnp \text{ хп} = 30$

Время работ двигателя на холостом ходу при выезде. мин.. $txx1 = 1$

Время работ двигателя на холостом ходу при въезде. мин.. $txx2 = 1$

Пробег 1-го тр.ср. по терр-и бокса в день при выезде. км. $L1 = 0.5$

Пробег 1-го тр.ср. по терр-и бокса в день при въезде. км. $L2 = 0.5$

Примесь: Окислы азота

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.51 \times 4 + 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 4.2$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.77 \times 6 + 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 6.78$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.77 \times 30 + 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 25.26$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 2.16$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 2.16$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 3.4 \times 0.5 + 0.46 \times 1 = 2.16$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $Gi \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.51 \times 4 + 3.4 \times 0.46 / 1) \times 1 / 3600 = 0.001$

в переходный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.77 \times 6 + 3.4 \times 0.46 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00172$

в холодный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.77 \times 30 + 3.4 \times 0.46 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00685$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_i \text{ тп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (4.2 + 2.16) \times 1 \times 265 \times 10^{-6} = 0.001685$

в переходный период $M_i \text{ пп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (6.78 + 2.16) \times 1 \times 30 \times 10^{-6} = 0.000268$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (25.26 + 2.16) \times 1 \times 70 \times 10^{-6} = 0.001919$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.001685 + 0.000268 + 0.001919 = 0.003872$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0.001 + 0.0017 + 0.00685 = 0.00957$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент трансформации. $qi = 0.8$

Валовый выброс. т/год. $_M_ = _M_ \times qi = 0.8 \times 0.003872 = 0.0030976$

Максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = _G_ \times qi = 0.8 \times 0.00957 = 0.007656$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Коэффициент трансформации. $qi = 0.13$

Валовый выброс. т/год. $_M_ = _M_ \times qi = 0.13 \times 0.003872 = 0.00050336$

Максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = _G_ \times qi = 0.13 \times 0.00957 = 0.0012441$

Примесь: 0328 Углерод (сажа)

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.019 \times 4 + 0.2 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 0.195$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.03 \times 6 + 0.27 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 0.334$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.038 \times 30 + 0.3 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 1.309$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.2 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 0.119$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.27 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 0.154$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.3 \times 0.5 + 0.019 \times 1 = 0.169$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.019 \times 4 + 0.2 \times 0.019 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000022$

в переходный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.03 \times 6 + 0.27 \times 0.019 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000051$

в холодный период $G_i \text{ тп} = (mnpik \times tnp + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.038 \times 30 + 0.3 \times 0.019 / 1) \times 1 / 3600 = 0.000318$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_i \text{ тп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (0.195 + 0.119) \times 1 \times 265 \times 10^{-6} = 0.000083$

в переходный период $M_i \text{ пп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (0.334 + 0.154) \times 1 \times 30 \times 10^{-6} = 0.000015$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (1.309 + 0.169) \times 1 \times 70 \times 10^{-6} = 0.000103$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.000083 + 0.000015 + 0.000103 = 0.000201$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0 + 0.0001 + 0.00032 = 0.000391$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.1 \times 4 + 0.475 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 0.7375$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.11 \times 6 + 0.53 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 1.025$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.12 \times 30 + 0.59 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 3.995$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times tnp + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.475 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 0.3375$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.53 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 0.365$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.59 \times 0.5 + 0.1 \times 1 = 0.395$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.1 \times 4 + 0.475 \times 0.1 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00012$

в переходный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.11 \times 4 + 0.53 \times 0.1 / 1) \times 1 / 3600 = 0.0002$

в холодный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.12 \times 4 + 0.59 \times 0.1 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00102$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_{i \text{ тп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (0.7375 + 0.3375) \times 1 \times 265 \times 10^{-6} = 0.000285$

в переходный период $M_{i \text{ пп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (1.025 + 0.365) \times 1 \times 30 \times 10^{-6} = 0.000042$

в холодный период $M_{i \text{ хп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (3.995 + 0.395) \times 1 \times 70 \times 10^{-6} = 0.000307$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_{i \text{ тп}} + M_{i \text{ пп}} + M_{i \text{ хп}} = 0.000285 + 0.000042 + 0.000307 = 0.000634$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_{i \text{ тп}} + G_{i \text{ пп}} + G_{i \text{ хп}} = 0.0001 + 0.0002 + 0.00102 = 0.00134$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times t_{np} + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 1.34 \times 4 + 4.9 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 8.65$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 1.8 \times 6 + 5.31 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 14.295$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 2 \times 30 + 5.9 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 63.79$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times t_{np} + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 4.9 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 3.29$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 5.31 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 3.495$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 5.9 \times 0.5 + 0.84 \times 1 = 3.79$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (1.34 \times 4 + 4.9 \times 0.84 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00263$

в переходный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (1.8 \times 4 + 5.31 \times 0.84 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00424$

в холодный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (2 \times 4 + 5.9 \times 0.84 / 1) \times 1 / 3600 = 0.01804$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_{i \text{ тп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (8.65 + 3.29) \times 1 \times 265 \times 10^{-6} = 0.003164$

в переходный период $M_{i \text{ пп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (14.295 + 3.495) \times 1 \times 30 \times 10^{-6} = 0.000534$

в холодный период $M_{i \text{ хп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (63.79 + 3.79) \times 1 \times 70 \times 10^{-6} = 0.004731$

Общий валовый выброс. т/год. $_M_ = M_{i \text{ тп}} + M_{i \text{ пп}} + M_{i \text{ хп}} = 0.003164 + 0.000534 + 0.004731 = 0.008429$

Общий максимальный из разовых выброс. г/с. $_G_ = G_{i \text{ тп}} + G_{i \text{ пп}} + G_{i \text{ хп}} = 0.0026 + 0.0042 + 0.01804 = 0.02491$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории и возврате:

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times t_{np} + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.59 \times 4 + 0.7 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 3.13$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.64 \times 6 + 0.72 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 4.62$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.71 \times 30 + 0.8 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 22.12$

Выбросы i-го вещества одним автомобилем k-й группы в день при въезде на территории:

в теплый период $M1ik = mnpik \times t_{np} + mLik \times L1 + mxxik \times txx1 = 0.7 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 0.77$

в переходный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.72 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 0.78$

в холодный период $M2ik = mLik \times L2 + mxxik \times txx2 = 0.8 \times 0.5 + 0.42 \times 1 = 0.82$

Максимальный разовый выброс i-го вещества автомобилями. г/сек:

в теплый период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.59 \times 4 + 0.7 \times 0.42 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00074$

в переходный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.64 \times 4 + 0.72 \times 0.42 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00115$

в холодный период $G_{i \text{ тп}} = (mnpik \times t_{np} + mLik \times mxxik / txx1) \times Nik / 3600 = (0.71 \times 4 + 0.8 \times 0.42 / 1) \times 1 / 3600 = 0.00601$

Валовый выброс i-го вещества автомобилями. т/год:

в теплый период $M_{i \text{ тп}} = a \times (M1ik + M2ik) \times Nk \times Dp \times 10^{-6} = 1 \times (3.13 + 0.77) \times 1 \times 265 \times 10^{-6} = 0.001034$

в переходный период $M_i \text{ пп} = a \times (M1ik + M2ik) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (4.62 + 0.78) \times 1 \times 30 \times 10^{-6} = 0.000162$

в холодный период $M_i \text{ хп} = a \times (M1ik + M2ik) \times N_k \times D_p \times 10^{-6} = 1 \times (22.12 + 0.82) \times 1 \times 70 \times 10^{-6} = 0.001606$

Общий валовый выброс, т/год, $_M_ = M_i \text{ тп} + M_i \text{ пп} + M_i \text{ хп} = 0.001034 + 0.000162 + 0.001606 = 0.002802$

Общий максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = G_i \text{ тп} + G_i \text{ пп} + G_i \text{ хп} = 0.0007 + 0.0012 + 0.00601 = 0.0079$

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0.007656	0.0030976
0304 Азот (II) оксид	0.0012441	0.00050336
0328 Углерод	0.000391	0.000201
0330 Сера диоксид	0.00134	0.000634
0337 Углерод оксид	0.02491	0.008429
2732 Керосин	0.0079	0.002802

ЭРА v3.0.392

Дата:05.09.23 Время:11:42:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, Восточно-Казахстанская область
Объект N 0037, Вариант 1 ТОО "Айтас-Энерго"

Источник загрязнения N 6011

Источник выделения N 6011 01, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 250$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $_NS1_ = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $_GV_ = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $_KN_ = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 6011

Источник выделения N 6011 02, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00022	0.000198

Источник загрязнения N 6011

Источник выделения N 6011 03, Токарный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0063$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.00126	0.00227

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6011 04, Заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00378$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0.0042	0.00378
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0026	0.00234

Приложение № 2

Расчет допустимых сбросов

Расчет нормативов допустимых сбросов производится в соответствии с главой 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Согласно пункту 55 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов для каждого водопользователя, зависит от качественного состава сбрасываемых вод, образуемых в технологическом цикле, и специфических условий водопользования хозяйствующего субъекта и утверждается в составе материалов по расчету нормативов допустимых сбросов.

Расчет ПДС производится с целью обеспечения норм качества воды водного объекта в контрольном створе. ПДС устанавливаются с учетом ПДК веществ в местах водопользования, ассимилирующей способности водного объекта, и оптимального распределения массы сбрасываемого вещества между водопользователями, сбрасывающими сточные воды.

Определение радиуса купола растекания

Размер радиуса купола растекания, необходимый для определения местоположения фоновой и контрольной скважин находим по формуле:

$$R = \{[4 \times K \times (H + h) \times ((H + h) / 2 + m)] \times P\} / G = \{[4 \times 0,7 \times (10,5 + 0,01) \times ((10,5 + 0,01) / 2 + 42)] \times 5200\} / 7500 = 964,16 \text{ м}$$

где

R – радиус купола растекания в м;

K – коэффициент фильтрации – 0,7 м/сутки;

H – первоначальная глубина залегания грунтовых вод – 10,5 м;

h – глубина воды на ЗПО – 0,01, принимаем по натурным измерениям;

m – мощность водоносного горизонта – 42 м,;

P – периметр участка сброса на рельеф – 5200 м, принимаем по натурным измерениям;

G – расход сточных вод, поступающий на сельскохозяйственные поля орошения – 7500 м³/сутки, принимаем по данным предприятия и на основании баланса водопотребления и водоотведения.

Определение кратности разбавления фильтрующихся вод подземными водами

Расчет производится по следующей формуле:

$$n = (L \times m \times p \times S \times 1 / T + L \times m \times p \times (S / 3,14)^{0,5} \times X + Vф) / Vф = (0,7 \times 42 \times 0,677 \times 1200000 \times 1 / 15 + 0,7 \times 42 \times 0,677 \times (1200000 / 3,14)^{0,5} \times 7,665 + 1141716,9) / 1141716,9 = 2,477$$

Vф – расчетная величина расхода фильтрационных вод, Vф = 1141716,9 м³/год;

Мощности водоносного горизонта

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами., L = 0,7;

m – мощность водоносного горизонта, m = 42 м;

p – пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент, p = 0,677;

S – площадь сельскохозяйственных полей орошения, S = 1200000 м²;

T – Расчетный срок наращивания концентраций загрязняющих веществ (T) в подземных водах под фильтрационным полем исходя из срока действия разрабатываемого ПДС:

$$T = t_3 + 5 \text{ лет} = 10 + 5 = 15 \text{ лет}$$

t₃ – рассматриваемый срок сброса на рельеф местности, г. (срок действия ПДС). t₃ = 10 лет

Длину пути, проходимой подземными водами за один год определяют по формуле:

$$X = 365 \times K \times I_e = 365 \times 0,03 \times 0,7 = 7,665, \text{ м}$$

I_e – градиент уклона естественного потока подземных вод, I_e = 0,03;

K – коэффициент фильтрации, K = 0,7 м/сут.

Расчетную величину Vф принимается объем сточных вод, отводимый на сельскохозяйственные поля орошения из пруда, к которому прибавляется количество среднегодовых атмосферных осадков V_о, выпадающих на рельеф местности и вычитается величина испаряющейся влаги с их поверхности, т.е.:

$$Vф (\text{в поля}) = V_{\text{год}} + V_o - V_{\text{и}} = 1352565 + 76581 - 141389,1 = 1287756,9$$

V_{год} – объем сточных вод, отводимый на сельскохозяйственные поля орошения, V_{год} = 1352565 м³/год.

V_o – среднегодовое количество осадков, выпадающих на сельскохозяйственные поля орошения и биологические пруды-накопители;

Количество атмосферных осадков V_o , выпадающих на пруд, определяется по формуле:

$$V_o(\text{пруд}) = h \times S = 0,335 \times 228600 = 76581 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$V_o(\text{поля}) = h \times S = 0,174 \times 1200000 = 208800 \text{ м}^3/\text{год}$$

h – количество осадков, выпадающих на поля/пруд в течении рассматриваемого периода, м; $h = 0,335$

h – количество осадков, выпадающих за 5 месяцев летнего периода, м; $h = 0,174$

S – площадь прудов-накопителей – 228600 м²;

S – площадь сельскохозяйственных полей орошения – 1200000 м².

Годовая испаряемость с открытой водной поверхности V_i , определяется по формуле:

$$V_{\text{пруд}} = q \times S = 618,5 \times 208800 = 141389,1 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$V_{\text{поля}} = q \times S = 0,2957 \times 1200000 = 354840 \text{ м}^3$$

q – удельная величина для пруда за год равна 618,5 мм.

q – удельная величина для ЗПО за 5 месяцев летнего периода равна 295,7 мм.

На фильтрацию в почву и подземную воду полей орошения поступают дополнительно дождевые воды, которые уменьшаются за счет испарения:

$$V_{\text{ф}} (\text{в подземную воду}) = V_{\text{ф}} (\text{в поля}) + V_o(\text{поля}) - V_{\text{поля}} = 1287756,9 + 208800 - 354840 = 1141716,9 \text{ м}^3/\text{год}$$

Определение предельно допустимой концентрации (ПДС) загрязняющих веществ с учетом разбавления их подземными водами

При расчетах ПДС веществ со сточными водами, отводимыми на сельскохозяйственные поля орошения для очистки, исходят из того, что предельно допустимая концентрация этого вещества ($C_{пдс}$) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не должна превышать фон загрязняющего вещества в водоносном горизонте.

предельно допустимая концентрация с учетом разбавления фильтрующихся вод в потоке подземных вод определяет по формуле:

$$C_{пдс} = n \times C_{\text{фон}}$$

где n - кратность разбавления профильтровавшихся вод, в потоке подземных вод.

$C_{\text{фон}}$ - фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте. принята по значениям фоновых показателей воды из скважины № 1.

Расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами после доочистки на сельскохозяйственных полях орошения в подземные воды приведен в таблице

Расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами в подземные вод

Наименование показателя	ПДК культурно бытового водопользования, мг/л	Фоновая скважина, мг/л	Кратность разбавления	Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс	
				м³/ч	тыс. м³/год		г/ч	т/год
Взвешенные вещества	0,75	8,1	2,477	500	1141,7169	20,064	10031,85	22,907
БПК полное	6	2,35	2,477	500	1141,7169	5,821	2910,475	6,646
Аммиак (по азоту)	2	1,078	2,477	500	1141,7169	2,670	1335,103	3,049
Нитрит-ион	3,3	0,021	2,477	500	1141,7169	0,052	26,0085	0,059
Нитраты (по NO₃)	45	3,983	2,477	500	1141,7169	9,866	4932,9455	11,264
Полифосфаты (по PO₄)	3,5	1,366	2,477	500	1141,7169	3,384	1691,791	3,863
Сульфаты (SO₄)	500	154,666	2,477	500	1141,7169	383,108	191553,841	437,401
Хлориды (CL⁻)	350	22,566	2,477	500	1141,7169	55,896	27947,991	63,817
Кальций (катион)	180	77,7	2,477	500	1141,7169	192,463	96231,45	219,738
Магний (катион)	40	25,366	2,477	500	1141,7169	62,832	31415,791	71,736
Поверхностно-активные вещества ПАВ анионо-активные	0,5	0,002	2,477	500	1141,7169	0,005	2,477	0,006
Итого								840,486

Приложение № 3

Планируемый объем потребления услуг от заказчиков

«Өскемен Күс Фабрикасы»
Акцияерлік қоғамы

Қазақстан Республикасы, ШҚО, 071600,
Ұлан ауданы, Қасым Қайсенов ауылы,
033 есептік аумақ, 1 үй
Тел/Факс: 8 (7232) 49 22 95
БСП 930340000261
«Күс фабрикасы» Халық Банк» АҚ ШҚ филиалы,
Өскемен қаласы
ЖТІК KZ886010151000016403
БІК HSKKZKX



Акционерное общество
«Усть-Каменогорская Птицефабрика»

Республика Казахстан, ШҚО, 071600,
Ұланский район, с. Каспий Кайсенова
Учетный квартал 033, дом 1
Тел/Факс: 8 (7232) 49 22 95
КНН 930340000261
БК Филиал АО «Народный Банк Казахстана»
с. Усть-Каменогорск
ИИК KZ886010151000016403
БИК HSKKZKX

Исх.: 01-09/1060
От: 14.08.2023г.

*Валерия В. В.
Александр В.
Богдан В.
Богдан В.
В. Романов*

Директору
ОО «Айтас-Энерго»
г-ну Лейбовичу В.В.

Уважаемый Валентин Валентинович!

В ответ на Ваше письмо № 235 от 14.08.2023 года, сообщаем следующее: в связи с вводом в эксплуатацию новых объектов выращивания живой птицы с 32 тыс. тонн до 60 тыс. тонн, а так же в связи с переходом на круглосуточный режим работы объектов производства кормов и переработки птицы, увеличились объёмы потребления энергоресурсов.

На основании вышеизложенного, направляем объёмы потребления запрашиваемых Вами энергоресурсов АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» на 2024 – 2030 г.г. (Приложение №1).

Генеральный директор
АО «Усть – Каменогорская птицефабрика»



Р.В. Романов .





Приложение №1
Утверждаю:
Генеральный директор
Романов Р.В.
2023г.

Планируемые объемы потребления услуг АО "Усть-Каменогорская Птицефабрика" на 2024-2030 гг.

Год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
1. Объем покупки тепловой энергии, Гкал (полезный отпуск)													
1.1 В паре (производство тепловой энергии)													
2024	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2025	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2026	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2027	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2028	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2029	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
2030	2 028,000	2 028,000	2 000,000	2 017,000	2 016,000	2 023,000	2 084,000	2 022,000	2 049,000	2 070,000	2 070,000	1 950,000	24 357,000
1.2 В горячей воде (передача тепловой энергии)													
2024	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2025	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2026	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2027	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2028	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2029	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2030	13 293,680	11 776,820	11 504,060	7 082,450	5 186,700	4 056,160	3 170,800	3 035,850	4 923,140	7 916,190	12 228,590	13 692,930	97 867,370
2. Объем покупки воды, м3 (полезный отпуск, распределительные сети)													
2024	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2025	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2026	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2027	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2028	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2029	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372
2030	44 838,150	40 107,850	48 773,266	46 346,877	44 376,307	46 171,346	46 377,632	46 130,355	43 944,815	46 252,720	46 118,040	43 444,014	542 881,372

3. Объем водоотведения, м³													
2024	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2025	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2026	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2027	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2028	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2029	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310
2030	56 437,000	56 212,000	61 312,330	57 629,190	56 121,170	55 641,540	54 661,720	56 075,000	56 101,290	59 293,760	57 967,140	57 163,170	684 615,310

Согласовал:

Технический директор



Порганов Р.П.

Разработал:

Главный энергетик



Жуков Д.Н.

УЛАН АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«МОЛОДЕЖНЫЙ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРЫНЫ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «МОЛОДЁЖНЫЙ»
АКИМАТА УЛАНСКОГО РАЙОНА

071600, Улан ауданы
Қасым Қайсенов көніі, 1, тел.28-037

071600, Уланский район
п. Касыма Кайсенова, 1, тел. 28-037

2023 ж. «25» 08 № 207
2023 г. « » №

Директору
ТОО "Айтас-энерго"
В.Лейбович

На запрос №255от 24.08.2023г

Направляю Вам планируемые объемы коммунальных услуг по
п.К.Кайсенова

п.Касыма Кайсенова

№п/п	Наименование услуг	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
1	Тепловая энергия, Гкал	41 000	41 500	41 800	42 100	42 300
2	Водоснабжение, м ³	474500	492750	511000	529250	584000
3	Водоотведение, м ³	547500	565750	584000	602250	620500

Директор КГП «Молодежный»
акимата Уланского района

М.Хамитов

Исп. С.Аубакирова т.8(72338)28037

Приложение № 4

Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории

1 - 32



№: KZ21VCZ03301990

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Айтас-энерго", 070008, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, Территория УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 033, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130140007998

Наименование производственного объекта: ТОО "Айтас-энерго"

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, I

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, y

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году	598,92123 тонн
2024 году	1447,6793687234 тонн
2025 году	1447,6793687234 тонн
2026 году	1447,6793687234 тонн
2027 году	1447,6793687234 тонн
2028 году	1447,6793687234 тонн
2029 году	1447,6793687234 тонн
2030 году	1447,6793687234 тонн
2031 году	1447,6793687234 тонн
2032 году	1447,67937 тонн
2033 году	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году	276,92214 тонн
2024 году	282,4219 тонн
2025 году	282,4219 тонн
2026 году	282,4219 тонн
2027 году	282,4219 тонн
2028 году	282,4219 тонн
2029 году	282,4219 тонн
2030 году	282,4219 тонн
2031 году	282,4219 тонн
2032 году	282,4219 тонн
2033 году	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023 году	4716,69791 тонн
2024 году	11394,78855 тонн
2025 году	11394,78855 тонн
2026 году	11394,78855 тонн
2027 году	11394,78855 тонн
2028 году	11394,78855 тонн
2029 году	11394,78855 тонн
2030 году	11394,78855 тонн
2031 году	11394,78855 тонн
2032 году	11394,78855 тонн
2033 году	тонн



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 03.08.2023 года по 31.12.2032 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель

Алиев Данияр Балтабаевич

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г.А.

Дата выдачи: 03.08.2023 г.



Таблица 1

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,7235493619	
Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"					
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Метилбензол	0,1722	0,03585	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1493	0,0015815	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001375	0,00005514	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Бутилацетат	0,0333	0,0002496	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Алканы C12-19	0,00185	0,000002664	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,00875	0,00007585	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Пропан-2-он	0,0722	0,000541	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,099923	0,00268321	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Кальций оксид	0,0376	0,0000001235	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0421	0,00194354	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0003875	0,0000494	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,001249	0,000184135	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	0,02314	0,00077203	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	0,0024613	0,000026886	0
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	0,01514	0,00016556	0

Базис-Энерго

Бази Күзет КЗ 2007 жылдың 7 қаңтарындағы электрондық құжаттың электрондық сандық қол қою туралы жөніндегі Тәртібі. Тағайындалған сандық қол бастағы кішігірім тент.

Бази Күзет КЗ 2007 жылдың 7 қаңтарындағы электрондық құжаттың электрондық сандық тұрақтылығын және «Базис-К» арналында тентілеуіне кәсіпкерді қамтамасыз ететіндігі туралы анықталды.

Данный документ составлен pursuant к статье 7.3PK от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eisencs.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisencs.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0

Бұл құжат КР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сипаттау код және туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілген» заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ сәйкесінше пункт 1-статья 7-ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0

Бұл құжат КР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сипаттау код және туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілгені туралы заң».
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат туралы заңның 10-ші бабына сәйкес, электрондық құжаттың негізінде тексеріледі.
 Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ формируется на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадь	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сипатқа көп қолдану туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында жарыялан. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексеру анықтал. Дәлелді документ сәйкес келетін 1-статья 7-3-бабы 2003-жылғы «06» электрондық документ және электрондық цифрлық «дәлелді» рәсімделген документтің бұйыммен анықтал. Электрондық документ форматтарына www.e-gov.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-gov.kz.



7 - 32

Год	Площадь	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сәйкес келетін туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілген заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұнғысқа және www.elicense.kz порталында тексеріледі. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ формируется на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадь	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сипатқа көп көлем туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында ашырылған. Электрондық құжат түпнұсқасын о www.elicense.kz порталында тексеру арқылы. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0

Будет купит КР 2001 выпущен 7 каталогизаторы «Электронные купит жите электронны сепиды код купит туралы шипет 7 бейес, 1 тармагына сайбас қатар бейнедегі шипет тер. Электрондык купит www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық купит туралы сепиди оның elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ формируется на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (III) оксид	4,7491	28,9074	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2032 год					
Всего, из них по площадкам:				1447,6793687234	
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"					
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Взвешенные частицы	0,0398	0,0218	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Уайт-спирит	0,1107	0,081	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Диметилбензол	0,1107	0,081	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	47,6454	474,7812	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Железо (II, III) оксиды	0,0888	0,0449	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль абразивная	0,0156	0,0126	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,1428	4,378	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хлор	0,072	0,00013	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азота (IV) диоксид	29,2215	177,8725	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Азот (II) оксид	4,7491	28,9074	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Хром	0,00154	0,00042	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Марганец и его соединения	0,00574	0,00401	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод	0,00017	0,0004787234	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фтористые газообразные соединения	0,0012	0,00082	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0005	0,00021	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Сера диоксид	72,48	336,108	0
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Углерод оксид	69,5613	425,3849	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ



Будь признателен КР 2003 года за предоставление Электронного Журнала, журналы электронным способом, как и другие турфирмы, имеют 7 баббл, 1 гармонизация, сейчас журнал находится напечатан. Будь признателен КР 2003 года за предоставление Электронного Журнала, журналы электронным способом, как и другие турфирмы, имеют 7 баббл, 1 гармонизация, сейчас журнал находится напечатан. Будь признателен КР 2003 года за предоставление Электронного Журнала, журналы электронным способом, как и другие турфирмы, имеют 7 баббл, 1 гармонизация, сейчас журнал находится напечатан.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	контрольная скважина	Сульфаты (SO ₄)	500	972,16	147,5	73750	143,393
2024	контрольная скважина	БПК полное	500	972,16	2,616	1308	2,543
2024	контрольная скважина	Нитрит-ион	500	972,16	0,017	8,5	0,016
2024	контрольная скважина	Взвешенные вещества	500	972,16	7,183	3591,5	6,983
2024	контрольная скважина	Поверхностно-активные вещества ПАВ аннионо-активные	500	972,16	0,002	1	0,0019
2024	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2024	контрольная скважина	Нитраты (по NO ₃)	500	972,16	3,05	1525	2,965
2024	контрольная скважина	Магний (катион)	500	972,16	23,65	11825	22,991
на 2025 год							
Всего:							282,4239
контрольная скважина							
2025	контрольная скважина	Сульфаты (SO ₄)	500	972,16	147,5	73750	143,393
2025	контрольная скважина	Нитраты (по NO ₃)	500	972,16	3,05	1525	2,965
2025	контрольная скважина	Магний (катион)	500	972,16	23,65	11825	22,991
2025	контрольная скважина	Хлориды (CL)	500	972,16	33,933	16966,5	32,988
2025	контрольная скважина	Поверхностно-активные вещества ПАВ аннионо-активные	500	972,16	0,002	1	0,0019
2025	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2025	контрольная скважина	Нитрит-ион	500	972,16	0,017	8,5	0,016

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сәйкес көп көлем туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілген заңмен толық.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімдірек және оңай оқылады. www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Биз қўраёт КР 2007 йилининг 7 қапталчилигида Электронлик ҳужжат жонли электронлик санлиқ код билан турли шаклда 7 боб, 1 тармакларидан сайлас қатна бетидаги хилмел тен.



Буду кувати КР 2003. иштинде 7 компаниялардын «Электрондук куват» жана «Электрондук сандык» катар турмуш жашып, 7 буюм, 1 тармагына сайкоо катар бетиште жашап тен.



Баз данных КР 2007 и других 7 компьютеризированных Электронных баз данных содержат сведения о документах по теме "Трудовые ресурсы". Информацию можно узнать бесплатно на интернет-портале elcnc.kz. Портал создан в соответствии с Законом Республики Казахстан от 16 июля 2003 года № 398-III "О государственном архиве Республики Казахстан". Данный документ состоит из пяти страниц. Статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года № 398-III "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначны документам на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале www.elcnc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcnc.kz.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2029	контрольная скважина	Полифосфаты (по PO ₄)	500	972,16	1,3	650	1,263
2029	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2029	контрольная скважина	Кальций (катион)	500	972,16	70,116	35058	68,164
2029	контрольная скважина	Взвешенные вещества	500	972,16	7,183	3591,5	6,983
на 2030 год							
Всего:							282,4239
контрольная скважина							
2030	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2030	контрольная скважина	Нитрит-ион	500	972,16	0,017	8,5	0,016
2030	контрольная скважина	Нитраты (по NO ₃)	500	972,16	3,05	1525	2,965
2030	контрольная скважина	Магний (катион)	500	972,16	23,65	11825	22,991
2030	контрольная скважина	Хлориды (CL)	500	972,16	33,933	16966,5	32,988
2030	контрольная скважина	Сульфаты (SO ₄)	500	972,16	147,5	73750	143,393
2030	контрольная скважина	Кальций (катион)	500	972,16	70,116	35058	68,164
2030	контрольная скважина	Поверхностно-активные вещества ПАВ аннионо-активные	500	972,16	0,002	1	0,0019
2030	контрольная скважина	Полифосфаты (по PO ₄)	500	972,16	1,3	650	1,263
2030	контрольная скважина	БПК полное	500	972,16	2,616	1308	2,543
2030	контрольная скважина	Взвешенные вещества	500	972,16	7,183	3591,5	6,983

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сәйкес көп көлем туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілген заңмен толық.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімділігіне қамтамасыз етіледі. www.elicense.kz порталында тексеріледі.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2031 год							
Всего:							282,4239
контрольная скважина							
2031	контрольная скважина	Кальций (катион)	500	972,16	70,116	35058	68,164
2031	контрольная скважина	Хлориды (CL)	500	972,16	33,933	16966,5	32,988
2031	контрольная скважина	Поверхностно-активные вещества ПАВ аннионо-активные	500	972,16	0,002	1	0,0019
2031	контрольная скважина	Магний (катион)	500	972,16	23,65	11825	22,991
2031	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2031	контрольная скважина	БПК полное	500	972,16	2,616	1308	2,543
2031	контрольная скважина	Взвешенные вещества	500	972,16	7,183	3591,5	6,983
2031	контрольная скважина	Нитрит-ион	500	972,16	0,017	8,5	0,016
2031	контрольная скважина	Сульфаты (SO4)	500	972,16	147,5	73750	143,393
2031	контрольная скважина	Полифосфаты (по PO4)	500	972,16	1,3	650	1,263
2031	контрольная скважина	Нитраты (по NO3)	500	972,16	3,05	1525	2,965
на 2032 год							
Всего:							282,4239
контрольная скважина							
2032	контрольная скважина	Хлориды (CL)	500	972,16	33,933	16966,5	32,988
2032	контрольная скважина	Сульфаты (SO4)	500	972,16	147,5	73750	143,393
2032	контрольная скважина	Кальций (катион)	500	972,16	70,116	35058	68,164

Будь клиент КР 2003 выпуск 7 каталогизаторы «Электронды құжат және электронды сепінің қол қойылу туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.
 «Электрондық құжат және елісіне: kz порталында құрылған» «Электрондық құжат туралы заңның 6-ші бабына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.
 Дәлелді документтің пайдалануы 1-ші бабының 7-ші бабының 1-ші тармағының 1-ші тармағына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.
 Дәлелді документтің пайдалануы 1-ші бабының 7-ші бабының 1-ші тармағының 1-ші тармағына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.
 Дәлелді документтің пайдалануы 1-ші бабының 7-ші бабының 1-ші тармағының 1-ші тармағына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.
 Дәлелді документтің пайдалануы 1-ші бабының 7-ші бабының 1-ші тармағының 1-ші тармағына сайлас қазақ бетіндегі заңмен тең.



19 - 32

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм ³	Сброс	
			м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2032	контрольная скважина	Поверхностно-активные вещества ПАВ аннионо-активные	500	972,16	0,002	1	0,0019
2032	контрольная скважина	Магний (катион)	500	972,16	23,65	11825	22,991
2032	контрольная скважина	Полифосфаты (по PO ₄)	500	972,16	1,3	650	1,263
2032	контрольная скважина	БПК полное	500	972,16	2,616	1308	2,543
2032	контрольная скважина	Взвешенные вещества	500	972,16	7,183	3591,5	6,983
2032	контрольная скважина	Аммиак (по азоту)	500	972,16	1,148	574	1,116
2032	контрольная скважина	Нитраты (по NO ₃)	500	972,16	3,05	1525	2,965
2032	контрольная скважина	Нитрит-ион	500	972,16	0,017	8,5	0,016

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				11401,069925
Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"				
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Отходы и лом черных металлов (12 01 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	1
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,144
2023	Период строительства промлощадки ТОО "Айтас-энерго"	Тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,1355

Бұл құжат КР 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы «Электрондық құжат және электронды қол қою туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сайлас қатаң бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұнғысымен www.elicense.kz порталында тексеріле алады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Период строительства пром.площадки ТОО "Айтас-энерго"	Строительные отходы (17 01 07)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	5
2023	Период строительства пром.площадки ТОО "Айтас-энерго"	Отарки сварочных электродов (12 01 13)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,001875
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временное накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временное хранится на открытой площадке под навесом, и передается специализированной организацией по договору	13,2695
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временное хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2023	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сипаттағы құжат туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бейнеленген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын және елісімен бірге перенесетін тексеру анықталды. Дәлелді документтің сәйкестігі туралы 1-бабының 7-3-бабында 2003 жылғы «06» желтоқсан айындағы заңмен енгізілген электрондық құжаттың бейнесімен сәйкестендірілген. Электрондық құжаттың бейнесін www.elicense.kz порталында тексеру анықталды. Электрондық құжаттың бейнесін www.elicense.kz порталында тексеру анықталды.



[illegible]

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временно хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и огарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2024	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временно хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и отарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временно накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2025	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временно хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлаковом поле, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2026	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061



Буд. куратор КР 2003 года имеет 7 компетенций в Электронном кураторе, хотя электронным сайтам, как источнику информации, 7 баллов. 1 компетенция сейчас никак не будет затронута из-за того, что куратор имеет право не использовать этот источник информации. В будущем же, возможно, будет использоваться информация об источнике информации. Данный документ составил 10 страниц, 73%. К 1 января 2004 года «Об утверждении документов в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ равнозначен документу на бумажном носителе, если он подписан электронной подписью. Проверить подлинность электронной подписи можно на сайте www.electronic.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временное накапливается на плодовой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временное хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золотошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и огарки электродов (12 01 13)	временное хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временное хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
2027	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временно хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временно накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и отгарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временно хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2028	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временное хранится в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временное хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и отарки электродов (12 01 13)	временное хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Дом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временнo накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2029	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временнo хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временнo хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временнo хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временнo накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Дом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и огарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2030	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временно хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қолжазбалық туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бойындағы заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімсіздігіне www.elicense.kz порталында тексеру жасауға болады. Дәлелді документтің сәйкестігі туралы 1-баптың 7-тармағы 2003 жылғы «06» желтоқсан айындағы заңмен «Электрондық құжаттың және электрондық цифрлық қолжазбалықтардың» заңмен бекітілген. Электрондық құжаттың сәйкестігіне www.elicense.kz порталында тексеру жасауға болады. Электрондық құжаттың сәйкестігіне www.elicense.kz порталында тексеру жасауға болады.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временно хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотошлаковые отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и огарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организации по договору	0,03465
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временно накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198
2031	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временно хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
на 2032 год				
Всего, из них по площадкам:				11394,78855
Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"				
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Твердые бытовые отходы (20 03 01)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	20,1
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Шлак сварочный, остатки и огарки электродов (12 01 13)	временно хранится в металлических контейнерах и сдается специализированной организацией по договору	0,03465

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сипаттағы құжаттар туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қатаң бекітілген заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Золотоплавильные отходы (10 01 01)	временное хранение на золошлакоотвале, с последующей реализацией специализированным организациям в качестве строительного материала	11182,3
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Ил очистных сооружений хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (19 08 16)	временное накапливается на иловой площадке и реализуется сторонним организациям и частным лицам в качестве удобрения	177,46
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом черных металлов (16 01 17)	временное хранится на открытой площадке под навесом, и сдается специализированной организацией по договору	13,2695
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные люминесцентные и ртутные лампы (20 01 21*)	временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании и передаются на утилизацию специализированной организацией по договору	0,061
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с не слитым электролитом (16 06 01*)	временное хранятся в помещении транспортного цеха в металлическом контейнере и передаются на утилизацию специализированным организациям	0,0575
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные масла, не пригодные для использования по назначению (16 07 08*)	сливаются в специальную емкость объемом 250л и используются на собственные производственные нужды (для смазки редукторов, цепей, транспортеров и т.д.)	0,58
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Лом отработанных абразивных кругов (04 01 09)	временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированной организации по договору	0,0198
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обтирочный материал, загрязненный маслами (13 02 08*)	временное хранится в контейнере с крышкой и сжигается в собственной котельной	0,6731
2032	Период эксплуатации ТОО "Айтас-энерго"	Обработанные автомобильные шины и покрышки (16 01 03)	временное размещение на площадке под навесом или в гараже и передаются на утилизацию специализированным организациям по договору	0,233

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат КР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электронды сипаттау код қолданылуы туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бейімдегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки; 3) Ежегодно представлять в орган, выдавший экологическое разрешение, отчет о ее выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года; 4) Отчет о фактических эмиссиях в окружающую среду, а также отчет о выполнении условий природопользования, представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в течение 10 календарных дней после окончания квартала. 5) Отчет о реализации природоохранных мероприятий, представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в течение 10 календарных дней после окончания квартала. 6) Увеличение площадей зелёных насаждений на территории предприятия (не менее 40% от общей площади согласно требованиям Санитарных правил); 7) Сбор и передача отходов производства и потребления специализированным организациям, имеющим лицензию на переработку/утилизацию данных отходов



[illegible]

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қолдас қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қол бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұрақсыздығын www.econsent.kz порталында тексерсе болды.
Дәлелі документ сәйкесіне пункт 1-статья 7-3PK от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республиканский документ на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



А4.ПШП Формат А4	Нысанның БҚЖЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017/е нисанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің аталмақсеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно- эпидемиологической службы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаментінің Ұлан аудандық тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау басқармасы Уланское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Восточно- Казахстанской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан	Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Дата: 23.09.2019 ж. (г.)

Проект определения границы и площади санитарно-защитной зоны ТОО «Адиас-энерго»
(полностью) охватывает данные задания на исследование, формулы, выкладки, таблицы, графики, фотографии, записи с видеонаблюдения, аудиозаписи, а также беседы с администрацией, инвентаризацию, каталогизацию архива т.п. данных) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектная документация, реконструкция или капитальный ремонт здания, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, производства, услуг, транспорта и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 11.09.2019 15:53:45 № KZ88RLS00011161
 итімі, айырымы, куәлі бойынша, жоюарлам және оқулар туралы (Копия, Копия)
 по образованию, предкавказ, удостоверение, получение и другие (Заявление)

2.Таспырыс (отгінш) беруші (Заказчик)(заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью "Айтас-энерго" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п.Касым Кайсенова, Щучинский квартал 033, здание 1, территория АО «УКПФ».
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялык-эпидемиологиялык сараптау жүргүзүлгөн нысаннын коопандылу аумагы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергией; подача воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям; отопл и очистка сточных вод; техническое обслуживание тепловых, водотеплоэнергетических, канализационных систем; ремо

сала, кайраткерлик ортасы, орналаскан орун, мекен-жайы (вид деятельности)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «Центр экологических стандартов» (государственная лицензия №01890Р от 23.12.2016 г.)

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Заявление, проект

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жургізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Проект определения границ и площади санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия ТОО «Айтас-энерго», расположенного по адресу: ВКО, Уланский район, поселок Касыма Кайсенова, учетный квартал 033, здание 1, разработан ТОО «Центр экологических стандартов» (государственная лицензия №01890Р от 23.12.2016 г).

Основная цель составления проекта - определение границ и площади санитарно-защитной зоны предприятия ТОО «Айтас-энерго».

Основной вид деятельности предприятия - производство, передача, распределение и снабжение тепловой энергией; подача воды по магистральным трубопроводам и распределительным сетям; отвод и очистка сточных вод; техническое обслуживание тепловых, водохозяйственных, канализационных систем; ремонт котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением; реализация и переработка шлака.

ТОО «Айтас-энерго» расположена на территории АО «Усть-Каменогорская птицефабрика». Ближайшая жилая застройка (п. Касыма Кайсенова) находится в северо-восточном направлении на расстоянии 873 м от крайнего источника выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В состав предприятия ТОО «Айтас-энерго» входят: - котельная; - система углеподачи; - склад угля; - золошлакоотвал; - персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей; - цех водоснабжения и канализации; - бригада эксплуатации транспорта; - очистные сооружения и поля орошения.

Котельная обеспечивает тепловой энергией и горячим водоснабжением поселок Касыма Кайсенова и производственно-бытовые корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика»; паром для производственных нужд производственные корпуса акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика».

В котельной установлены пять паровых котлов: - три котла марки ДКВР-20/13 (№№2, 3, 4 - рабочие) - КПД котла 76,66%, максимальная фактическая производительность - 20 т/ч, максимальный расход угля - 2,23 т/ч, шлако- и золоудаление - «мокрое»; - два котла марки КЕ-25/14 (№№ 5 - рабочий, 6 - резервный) - КПД котла 80,48 %, максимальная фактическая производительность - 25 т/ч, максимальный расход угля - 3,14 т/ч, шлако- и золоудаление - «мокрое».

В одновременной работе могут находиться три котла. В качестве основного топлива используется уголь Каражиринского месторождения в количестве 42000 т/год, в качестве дополнительного - ветошь промасленная в количестве 1,0 т/год.

Золошлакоудаление мокрое. Котлы оборудованы топками с пневмомеханическими забрасывателями, цепной решеткой обратного хода, тремя батарейными циклонами БЦ-2-7 и одним циклоном БЦ-2-5 (КПД=81,2, 81,1, 81,0, 81,7%). В атмосферу через трубу диаметром 3,5 м на высоте 45 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник выброса организованный.

Для ремонтных работ в котельной используются: передвижные аппараты электросварки и газовой резки металла, два сверлильных и один заточной станки.

Покраска технологического оборудования производится вручную. Расход электродов марок МР-3 - 1100 кг/год, ЦЛ-11 - 30 кг/год, Т-590 - 110 кг/год, УОНИ-13/55 - 150 кг/год, пропана - 600 кг/год, эмали ПФ-115 - 260 кг/год. В атмосферу от заточного станка через трубу диаметром 0,5 м на высоте 1,5 м выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная; от остального оборудования через трубу диаметром 0,7 м на высоте 15 м - оксид железа, марганец и его соединения, хром, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источники выбросов организованные.

Мастерская КИП расположена на втором этаже здания котельной. В мастерской установлены заточной и сверлильный станки. В атмосферу выделяются взвешенные частицы, пыль абразивная. Источник выброса неорганизованный.

Открытый склад угля Уголь в количестве 42000 т/год автотранспортом поступает на открытый склад площадью 2400 м². Формирование склада, штабелирование осуществляется при помощи бульдозера. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный.

Золошлакоотвал Золошлакоотвал открыт с четырех сторон и занимает площадь 44930 м². Годовой объем поступающих золошлаковых отходов - 10436,8 т, реализуемых золошлаковых отходов с учетом ранее накопленных - 15000 т. Формирование золошлакоотвала осуществляется бульдозером. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источник выброса неорганизованный.

Персонал по ремонту и обслуживанию тепловых сетей осуществляет электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 - 200 кг/год), работы по газовой резке металла (расход пропана - 340 кг/год) на межплощадочных тепловых сетях; заточные, сверлильные и электросварочные работы (расход электродов марки МР-3 - 200 кг/год) - в слесарной мастерской; заточные работы - в мастерской. Электросварочный пост в слесарной мастерской оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,3х0,2 м, высотой 3 м. В атмосферу выделяются оксид

железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов 1 организованный (источник №0006), 3 неорганизованные.

Цех водоснабжения и канализации Цех водоснабжения и канализации. На предприятии существует объединенная система водоснабжения, обеспечивающая производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды птицефабрики и объектов поселка К. Кайсенова. Цех включает в себя хлораторную, ремонтные работы на сетях, помещение сварочного поста, слесарную мастерскую. Хлораторная используется для обеззараживания воды жидким хлором на установке марки ЛОНИИ-100. На склад жидкий хлор в количестве 125 кг/год поступает в герметичных баллонах. Во время замены баллонов в атмосферу при помощи вентилятора через трубу диаметром 0,5 м на высоте 8 м выделяется хлор. Источники выброса организованный.

Ремонтные работы на сетях водоснабжения и канализации осуществляются при помощи сварочного аппарата САГ (расход электродов марки МР-3 - 270 кг/год) и аппарата газовой резки (расход пропана - 200 кг/год). Покрасочные работы проводятся вручную с использованием эмали ПФ-115 (100 кг/год). В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его неорганические соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, ксилол, уайт-спирит. Источники выброса неорганизованный.

Помещение сварочного поста оборудовано электросварочным аппаратом (расход электродов марки МР-3 - 250 кг/год) и заточным станком. Электросварочный аппарат оборудован вытяжным зонтом и трубой сечением 0,15х0,15 м, высотой 1,5 м. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы, пыль абразивная. Источники выбросов 1 организованный и 1 неорганизованный.

Слесарная мастерская оборудована сверлильным и заточным станками. В атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источники выброса неорганизованный.

Автотранспортный цех Автотранспортный цех осуществляет обслуживание и эксплуатацию собственной автотехники. Стоянка легкового автомобиля, ассенизаторской машины, двух бульдозеров, двух тракторов осуществляется в арендованных боксах у акционерного общества «Усть-Каменогорская Птицефабрика». В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин. Источники выброса неорганизованный.

Очистные сооружения и поля орошения ТОО «Айтас-энерго» имеет один выпуск производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод на земельные участки поля орошения, сброс осуществляется после механической очистки в песколовке, первичных отстойниках и в прудах накопителях. Система водоотведения, эксплуатируемая ТОО «Айтас-энерго» предназначена для отведения производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на площадке АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» и п. Касыма Кайсенова.

В ТОО «Айтас-энерго» используются пруды общей площадью 22,86 га и глубиной до 5 метров, поэтому растительность в них имеется только по береговой кромке. Эти пруды не являются биологическими окислительными, а используются как пруды накопителя сточных вод в холодный период года.

Биологическая эффективность их для очистки сточных вод незначительная.

В 2016 году ИП «Асанов Д.А.» был разработан проект ПДВ (заключение ГЭЭ №KZ57VDC00050358 от 01.07.2016 г), в котором определен размер санитарно-защитной зоны и на графических приложениях к проекту показаны источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №534 от 06.06.2016 года размер санитарно-защитной зоны для котельной составляет - 200 м (IV класс опасности), а для золошлакоотвала составляет - 300 м (III класс опасности).

В 2016 году ИП «Асанов Д.А.» был разработан проект ПДС (заключение ГЭЭ №KZ77VDC00049222 от 30.05.2016 г), в котором определен размер санитарно-защитной зоны для очистных сооружений.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением №539 от 23.07.2013 года размер санитарно-защитной зоны для очистных сооружений и полей орошения составляет - 400 м (III класс опасности).

Общая площадь санитарно-защитной зоны составляет - 5 801 642 м² (580,1642 га). Площадь санитарно-защитной зоны ТОО «Айтас-энерго» составляет - 2 193 409 м² (219,3409 га). С учетом наклаывающихся СЗЗ других предприятия налогооблагаемая площадь санитарно-защитной зоны ТОО «Айтас-энерго» составляет - 1 672 213,5 м² (167,22135 га) (28,8% от общей площади санитарно-защитной зоны).

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің кошірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

[illegible]

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

cañ (coomcencavem)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитеті Шығыс Қазақстан облысының тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау департаментінің Ұлан аудандық тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау басқармасы

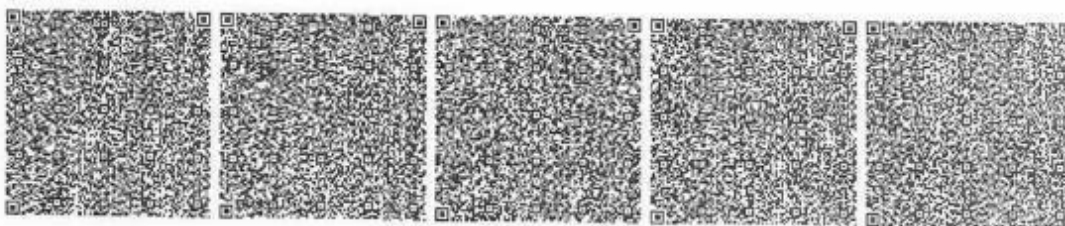
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Уланское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Восточно-Казахстанской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Мининтернета здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Масалимов Жанарбек Ерболатович

тегі, аты, әкесінің аты, колы (фамилия, имя, отчество, подпись)



5

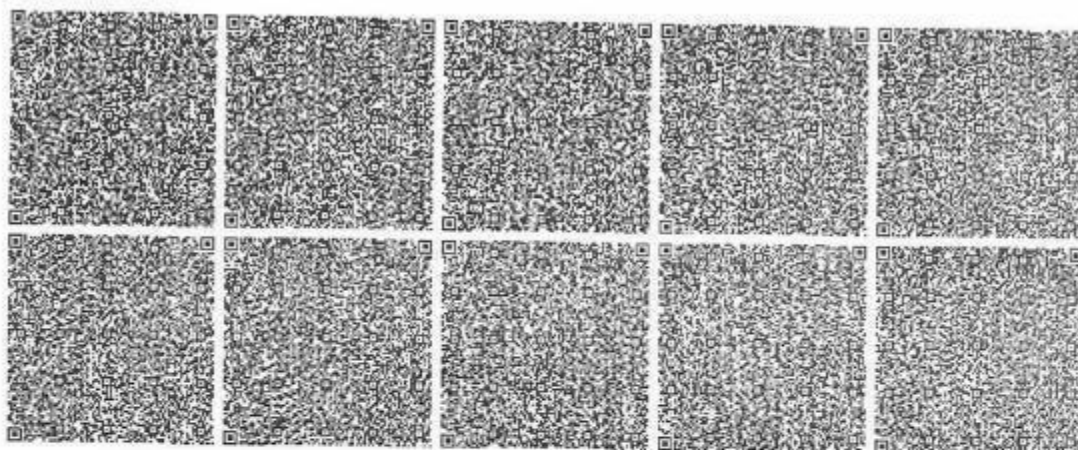
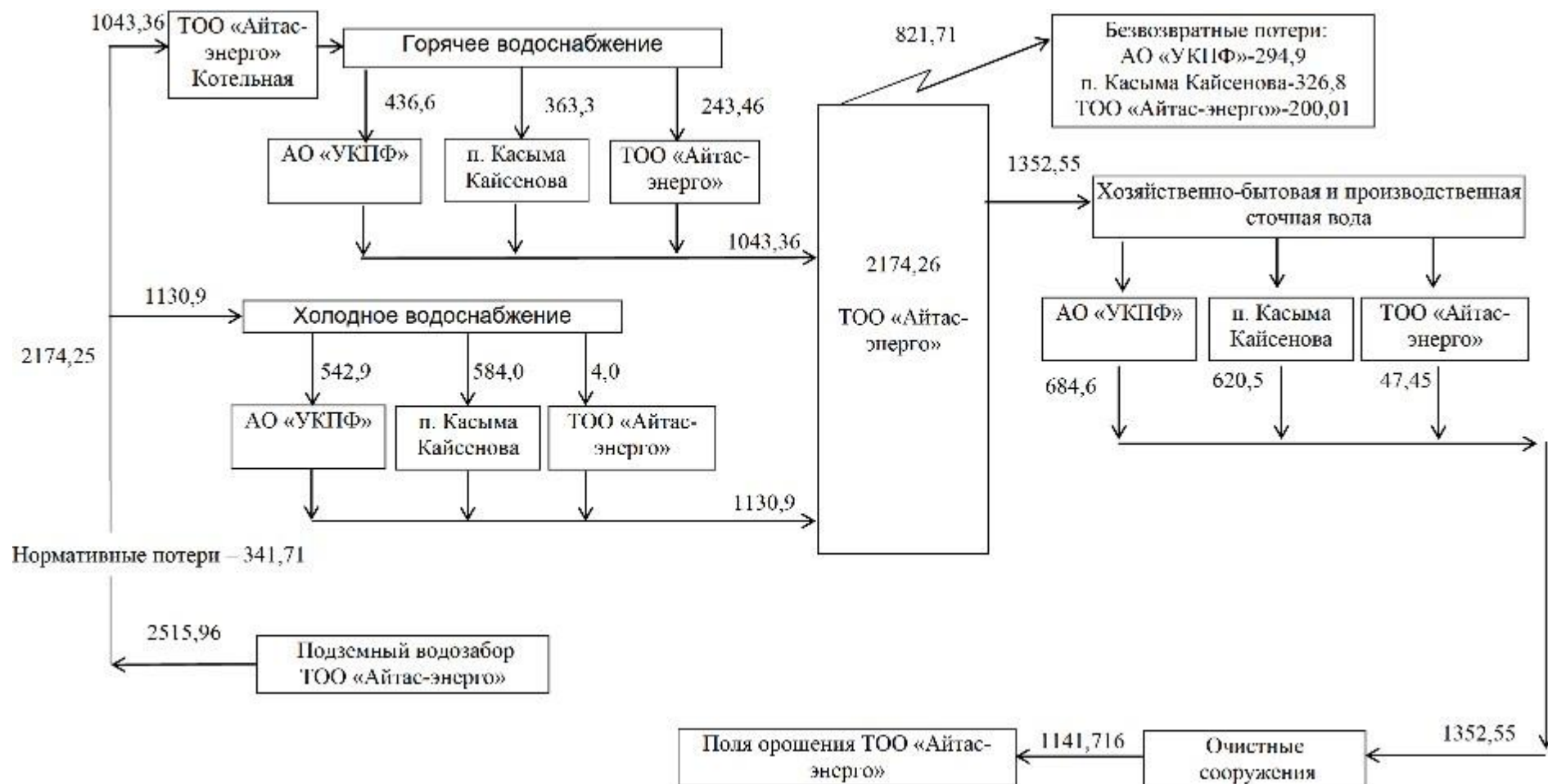


Рисунок 1. Балансовая схема водопотребления и водоотведения ТОО «Айтас-энерго» на 2024-2032 г. г., тыс. м³/год

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

"СРК Су ресурстарын пайдалануды
реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы" РММ Семей
қалалық бөлімі

РГУ "Ертисская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР" отдел г.Семей

Номер: KZ23VTE00131795

Серия: 237/22 Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района", 060140007744, 071600, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, Площадь Абая, здание № 5

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

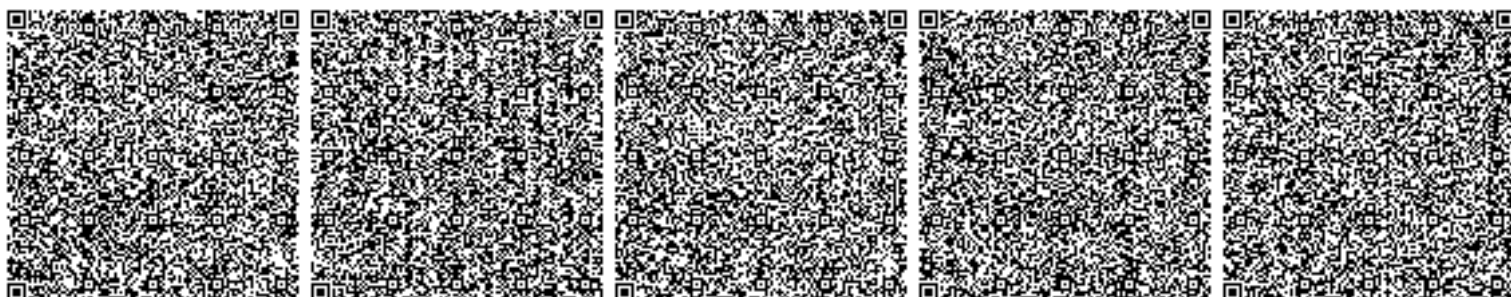
Орган выдавший разрешение: РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Семей

Дата выдачи разрешения: 04.10.2022 г.

Срок действия разрешения: 28.09.2024 г.

Заместитель руководителя

Иманжанов Мирзан Тлеуканович



Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ23VTE00131795 Серия 237/22 Ертис от 04.10.2022 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

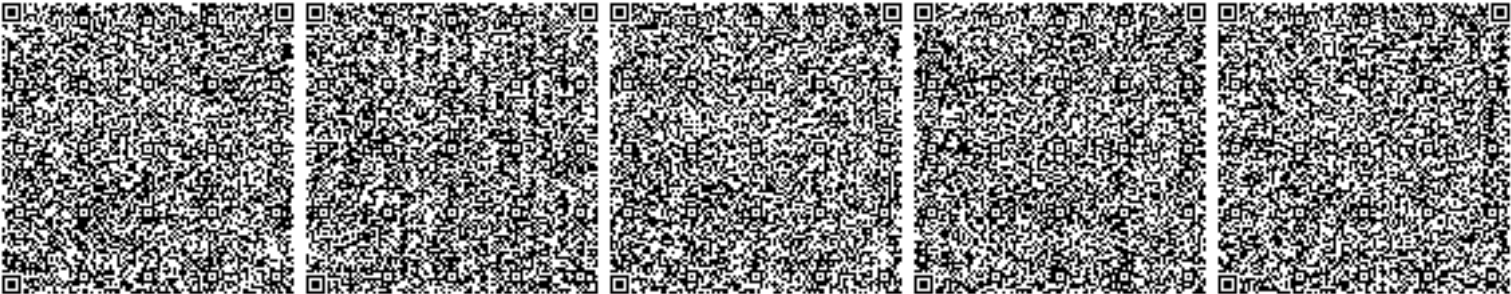
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 2448115 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Подземный Ахмировский водозабор расположенный на левом берегу р.Иртыш	подземный водоносный горизонт – 60	-	/Кар/Объ/	1162	-	-	-	-	ГП	-	2448115

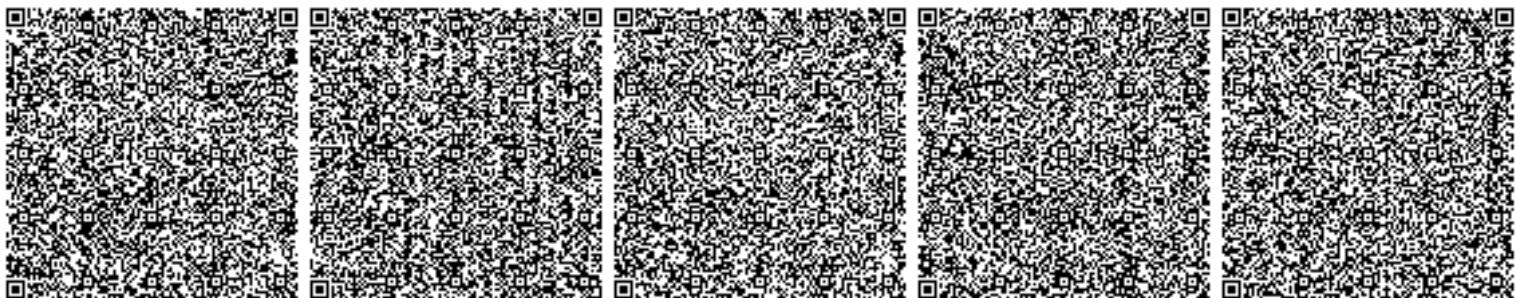


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
204010	204009	204010	204009	204010	204009	204010	204010	204009	204009	204010	204010	-	-	-	ХП – Хозяйственно -питьевые	2448115



Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Подземный Ахмировский водозабор	подземный водоносный горизонт – 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

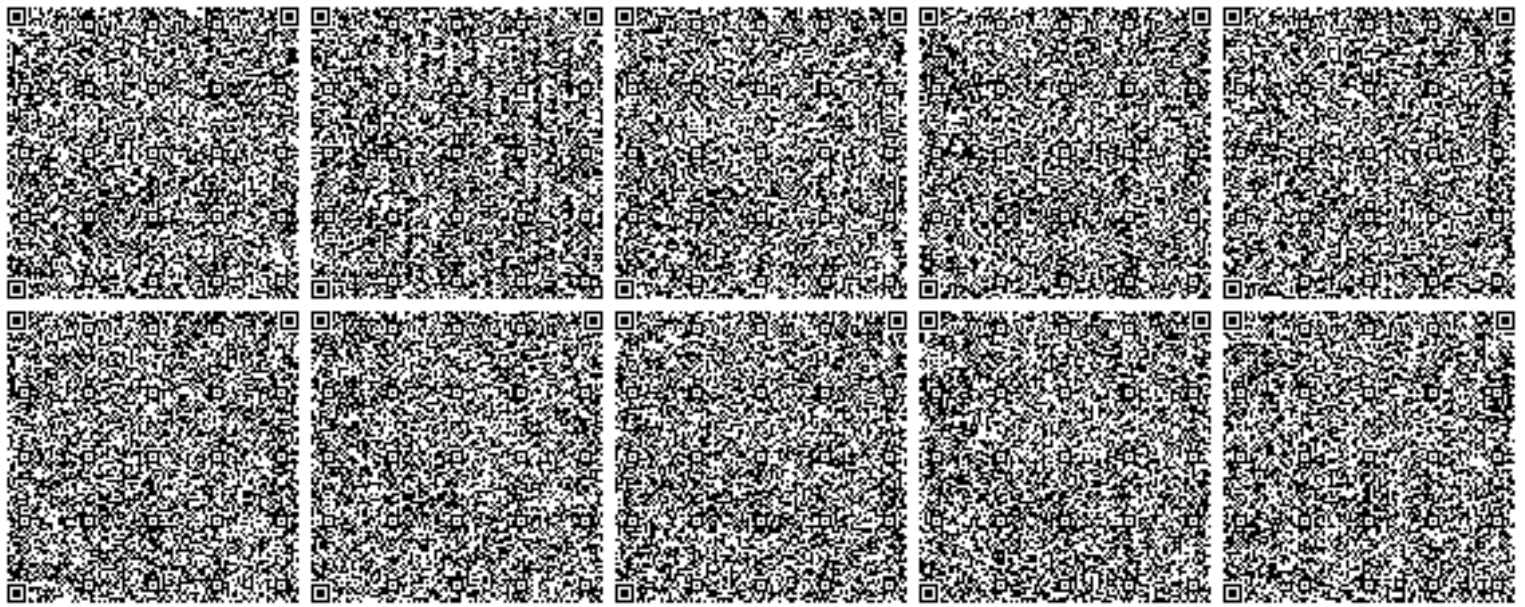


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.

3. Условия использования подземных вод, представляемых в порядке лицензирования уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании лицензий на водопользование. Указаны, в том числе, требования на специальное водопользование на добычу подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Для минеральных водозабора. По представленным скважинам в количестве 6707, 165 м3/сут (2448,11 м3/сут) в соответствии с п. 10.1 ст. 68 Водного кодекса РК, договорам на 24 года с условием проведения мониторинговых исследований с целью выявления изменений параметров подземных вод.





6

